REGIONE LAZIO

AZIENDA UNITÀ SANITARIA LOCALE RIETI

PIANO ATTUATIVO LOCALE 2008-2010

Allegato n°4

Percorsi assistenziali ed organizzativi

nell'

Assistenza Domiciliare Integrata

Azienda USL di Rieti

Assistenza Domiciliare Integrata

Progetto di ridefinizione dei percorsi assistenziali ed organizzativi nell'assistenza domiciliare integrata

Revisione 2008

Indice

Premessa **pag. 4**

Percorsi clinico- organizzativi:

Percorso clinico organizzativo *"La Nutrizione Artificiale Domiciliare"* **pag. 8**

Percorso clinico organizzativo *"La trasfusione di emoderivati territoriale"* **pag. 23**

Percorso clinico organizzativo *"La gestione del paziente critico in assistenza domiciliare"* **pag. 29**

Percorso clinico organizzativo *"La preparazione della pompa elastomerica"* **pag. 35**

Protocolli clinico-assistenziali :

Protocollo "Gestione del catetere venoso centrale" **pag. 43**

Protocollo "Gestione della nutrizione entrale" **pag. 51**

Protocollo "Gestione della trasfusione di emoderivati" **pag. 71**

Protocollo "Gestione dell'arresto cardiaco e la rianimazione cardiopolmonare (BLS-D)" **pag. 77**

Protocollo "Gestione delle pompe elastomeriche (elastomeri o infusor)" **pag. 83**

Protocollo " Posizionamento e gestione del catetere vescicale" **pag. 86**

Protocollo "Gestione della colonstomia e della ileostomia" **pag. 94**

Protocollo "Gestione della tracheotomia" **pag. 96**

Protocollo "Prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione" **pag. 98**

Allegati:

Cartella Infermieristica territoriale domiciliare **pag. 110**

Manuale delle medicazioni: linee guida al buon uso delle medicazioni avanzate **pag. 117**

A cura del gruppo di lavoro aziendale:

Direttore Sanitario Aziendale
Dott. C. M Mancini

Direttore UOC SAPS
D.ssa Agnese Barsacchi

Responsabile ADI
D.ssa E. Tommasi

Responsabile Servizio Trasporti Protetti- DMO Ospedale Rieti
D.ssa M. Giorgi

Direttore UOC Anestesia e Rianimazione Ospedale di Rieti
Dott. L. Di Blasio

Dirigente Medico UOC Anestesia e Rianimazione Ospedale di Magliano
Dott. G. Siena

Direttori dei Distretti Territoriali:
Dott. Anasetti
Dott. Cecchetelli
Dott. L. Di Cola
D.ssa L. Floridi
Dott. G. Paganelli

Medici CAD dei Distretti Territoriali

Coordinatori Infermieristici dei Distretti Territoriali

UOC SIS e Audit Clinico
Dott. L. Mazzilli
Dott. G. Di Gianfilippo

Infermiera referente SAPS del progetto
DDSI Roberta Zuppa

ASSISTENZA DOMICILIARE INTEGRATA

Premessa

I principali obiettivi dell'assistenza domiciliare sono sostanzialmente orientati alla soddisfazione di bisogni plurimi correlati ad una condizione di non autosufficienza, parziale o totale, attraverso la continuità e l'integrazione assistenziale, con una particolare attenzione alla qualità di vita del paziente.
Si possono così riassumere:
- dare una risposta coerente ed adeguata a specifici bisogni di salute;
- evitare istituzionalizzazioni e ricoveri ospedalieri non giustificati;
- mantenere l'ambiente di vita proprio del paziente;
- contribuire alla realizzazione della continuità e dell'integrazione dell'assistenza;
- coinvolgere attivamente i curatori del paziente (familiari, amici, volontari);
- perseguire la sostenibilità assistenziale massimizzando i benefici di salute dei pazienti.

L' assistenza domiciliare è costituita da un complesso di prestazioni mediche, infermieristiche, riabilitative, socio-assistenziali, rese al domicilio dell'utente nel rispetto di standards minimi di prestazioni in forma integrata e secondo piani individuali di intervento, definiti e programmati con la partecipazione delle figure professionali interessate al singolo caso.
La programmazione dell' assistenza domiciliare deve prevedere la complementarietà tra i diversi moduli assistenziali, la valorizzazione del nursing, la collaborazione delle famiglie, tenendo conto che una stretta collaborazione tra ospedale e distretto può favorire la permanenza al domicilio anche di persone non autosufficienti.
La garanzia di una gestione efficace, esauriente e coordinata degli interventi dipende sostanzialmente dalla disponibilità di procedure formalizzate relative a tutte le diverse fasi di analisi, presa in carico e gestione del caso, stabile collegamento e coordinamento del servizio A.D. con gli altri comparti assistenziali di natura sanitaria e sociale e soprattutto dalla disponibilità di tutte le figure professionali necessarie all'assistenza domiciliare, adeguatamente formate.
Nell'ottica di quanto sopra detto, nel corso dell'anno 2003 era già stato elaborato un documento, "Linee guida per il servizio infermieristico domiciliare".
L'esperienza diretta ha poi evidenziato criticità come disomogeneità nell'erogazione delle prestazioni da parte dei diversi C.A.D. distrettuali.
Si è deciso quindi di effettuare una revisione del suddetto documento tenendo conto delle risorse attualmente disponibili, fermo restando l'obiettivo aziendale di erogare prestazioni ad elevata intensità e in linea con quanto stabilito dal D.P.M. del 17/04/2008 riguardante i L.E.A., agli artt. 22 e 23.
L'obiettivo è quello di aumentare l'offerta in termini di prestazioni e presa in carico, definire procedure a guida degli infermieri e a garanzia di chi ne segue l'operato e dotare gli operatori i sanitari di uno strumento operativo per la prassi infermieristica a domicilio.

Sono stati implementati dei percorsi e sono stati elaborati dei protocolli assistenziali alla luce delle ultime evidenze scientifiche, rimessi in allegato.
E' stato altresì implementato un manuale relativo all'uso delle medicazioni avanzate per la cura delle lesioni della cute, al fine di uniformare i comportamenti dei professionisti.

Il Servizio Infermieristico ADI

Il Servizio Infermieristico ADI è costituito dagli infermieri qualificati, in servizio presso i distretti Territoriali dell'Azienda USL di Rieti, che assistono, in collaborazione con il medico di famiglia, persone che necessitano di interventi di complessità media e medio-bassa a causa di malattia e/o disabilità, garantendo prestazioni infermieristiche.

SEDI	ORARIO ATTIVITÀ ADI	RECAPITO TEL
DSSB1 MONTEPIANO REATINO	TURNO: 07.30/13.30 LUN-SAB 15.00/18.00 LUN-VEN	TEL: 0746 278676
DSSB 2 MIRTENSE	TURNO: 07.30/13.30 LUN-VEN 08.00 / 14.00 SAB 13.30 /19.30 MART/VEN	TEL: 0765 448231 0765 448220
DSSB 3 SALARIO-TURANO	TURNO: 08.00/14.00 LUN-SAB 15.00 / 18.00 MART/GIOV	TEL: 0746 810927
DSSB 4 SALTO CICOLANO	TURNO: 08.00/14.00 LUN-SAB	TEL: 0765 448231
DSSB 5 ALTO VELINO	TURNO: 08.00/14.00 LUN-SAB	TEL: 0746 39015

COMPETENZA SPECIFICA DELL'INFERMIERE DEL SERVIZIO INFERMIERISTICO ADI

A seguito delle recenti disposizioni variazioni normative (legge 42/99 e legge 251/00) l'infermiere oggi è responsabile dell'assistenza generale infermieristica, ha "un campo proprio di attività e di responsabilità". La metodologia del nursing è un approccio ponderato, inteso alla soluzione dei problemi, che ha l'obiettivo di soddisfare le necessità sanitarie e di assistenza dei pazienti, di concerto con gli altri professionisti. Essa comporta la valutazione (raccolta dei dati) la diagnosi infermieristica, la programmazione, l'esecuzione e la valutazione. Nel suo insieme tale processo è ciclico, poiché le varie fasi sono in rapporto tra loro, interdipendenti e rivedibili.

Interfaccia con il MMG

Il MMG attiva il Servizio Infermieristico ADI mediante l' apposito modulo Regionale. Nel caso in cui il cliente sia già inserito in un programma assistenziale la prescrizione viene fatta dal MMG tramite il ricettario Regionale.
Il cliente del servizio domiciliare è l'utente e la sua famiglia.
L'Infermiere collabora strettamente con il MMG e lo informa in caso di variazioni dello stato clinico del paziente per una valutazione integrata.

Attività svolte dal Servizio Infermieristico ADI

Il Servizio Infermieristico ADI esegue prestazioni solo dietro prescrizione medica del MMG.

NON si ritiene valida la richiesta proveniente da un medico specialista appartenente al Servizio Sanitario Nazionale: è comunque necessaria la richiesta del MMG.

PRESTAZIONI ASSISTENZIALI

Terapia intramuscolare, insulina, calciparina e stick: l'Infermiere garantisce l' esecuzione di queste attività, nonché svolge attività educativa rivolta alla famiglia. Per quanto riguarda la terapia intramuscolare il Medico dovrà specificare nella prescrizione, il farmaco da somministrare, la dose e la non sussistenza di controindicazioni.

Cateterismo venoso centrale: l'infermiere domiciliare gestisce il catetere venoso centrale (protocollo allegato) e svolge attività educativa rivolta alla famiglia .

Prelievi ematici (ordinari e urgenti): la loro esecuzione è vincolata dalla richiesta del MMG. Per i controlli periodici la richiesta può essere cumulativa, massimo 8 prelievi. I prelievi urgenti sono effettuabili solo se segnalati come tali in richiesta medica ed esclusivamente per gli esami che il laboratorio esegue in urgenza. I prelievi urgenti devono essere se possibile eseguiti in giornata o al massimo nel primo giorno utile lavorativo.

Esami microbiologici (urinocoltura, tamponi di ferite, ecc): la loro esecuzione è vincolata dalla richiesta del MMG. In caso di urinocoltura rivolta a pazienti non collaboranti l'infermiere esegue il cateterismo estemporaneo solo su prescrizione medica.

Trasfusione di sangue e derivati: la loro esecuzione è di pertinenza medica, l'infermiera collabora con il Medico durante l'esecuzione (protocollo allegato) e per tutto il processo assistenziale necessario.

Rilievo pressione arteriosa e parametri vitali: l'infermiere garantisce l'esecuzione dell'intervento e svolge attività educativa rivolta alla famiglia.

Terapia infusionale: viene eseguita dall' infermiere dove il contesto familiare lo consente ed esclusivamente su indicazione medica.

.

Nutrizione enterale totale: l'infermiere garantisce, dietro prescrizione medica, la nutrizione enterale totale effettuata attraverso PEG e SNG. Sotto indicazione medica ed in assenza di controindicazioni l'infermiere posiziona il sondino naso gastrico ed è responsabile dell'applicazione delle sacche. Svolge attività educativa rivolta alla famiglia.

Clistere evacuante: In tutti i casi di stipsi cronica e dove il contesto familiare lo consente, l'infermiere effettua il clistere evacuante e il clistere medicato (su richiesta medica) e cura l'educazione della famiglia.
IMPORTANTE è che sulla richiesta il MMG specifichi:

- la presenza di eventuali patologie (es. cardiache, intestinali, ecc.);
- la frequenza dell'effettuazione della pratica o in alternativa, la dicitura "al bisogno".

Medicazioni: l'infermiere esegue le medicazioni delle ferite chirurgiche e cura l'informazione/educazione alla famiglia. Effettua la rimozione dei punti di sutura solo su prescrizione medica. E' responsabile della prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione in aderenza a quanto stabilito dai protocolli e dalle procedure in allegato.

Stomie: per quanto riguarda la gestione di:

- **tracheostomia:** l'infermiere esegue le medicazioni della stomia ed effettua il cambio della contro-cannula (protocollo allegato);
- **enterostomia:** l'infermiere esegue le medicazioni della stomia e garantisce l'educazione del paziente e/o del nucleo familiare (protocollo allegato);

Cateterismo vescicale: viene eseguito dall'Infermiere su prescrizione del MMG, che deve escludere controindicazioni. Qualora il MMG ritenesse l'accessibilità del domicilio difficoltosa, è opportuna la presenza dello stesso durante il posizionamento del catetere. Garantisce l'educazione del paziente e/o del nucleo familiare

Gestione della pompa elastomerica: l'infermiere è responsabile della preparazione dell'elastomero (su indicazione medica) e della sua gestione (protocollo allegato). Garantisce l'educazione del paziente e/o del nucleo familiare

Terapia topica: viene eseguita dall' infermiere su prescrizione del MMG con l'obiettivo prioritario di educare all'autonomia il nucleo familiare o il paziente stesso, quando ne esistono le condizioni.

Attività educativa/informativa: essendo obiettivo del servizio domiciliare il raggiungimento del massimo livello di autonomia da parte del nucleo familiare, l'infermiere svolge costantemente attività educativa / informativa.

Attività gestionali: per garantire una corretta gestione del caso assistenziale si è definita la figura del case manager, che viene interpretata dal Coordinatore Infermieristico o delegata all'infermiere ADI.
La funzione del **Case Manager** è la presa in carico del paziente e il mantenimento dei rapporti con i MMG, con gli altri specialisti, con il PUA e con il servizio sociale. Si relaziona con i Coordinatori delle strutture e dei servizi ospedalieri per tutte le necessità programmabili.

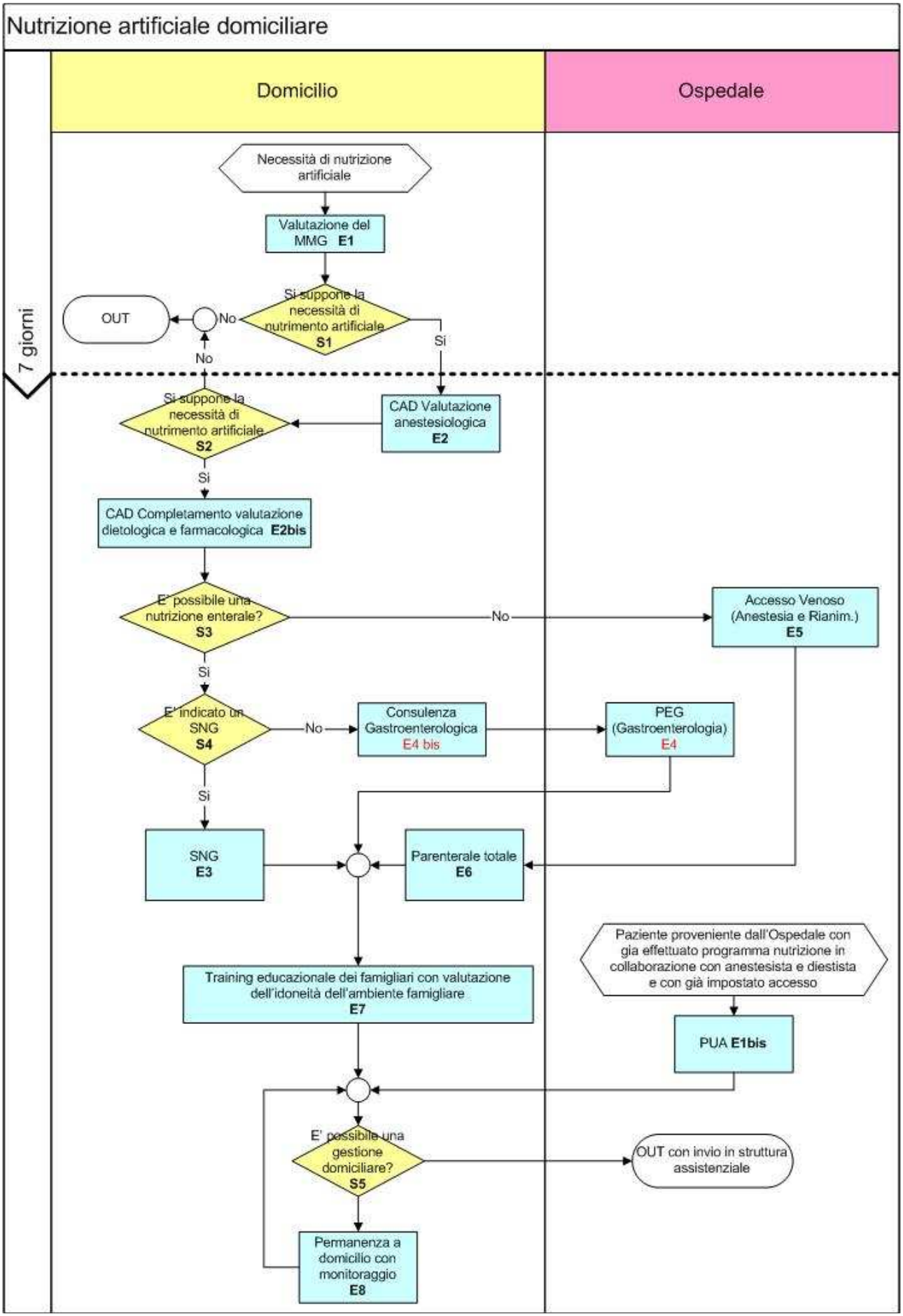
PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE DOMICILIARE

Introduzione:

.
“La nutrizione artificiale è un complesso di procedure attraverso cui soddisfare i bisogni nutrizionali di pazienti non più in grado di alimentarsi per la via naturale”.

La Nutrizione Artificiale Domiciliare (NAD), con le sue varianti NPD (Nutrizione Parenterale Domiciliare) e NED (Nutrizione Entrale Domiciliare), si configura come un trattamento sostitutivo di una funzione vitale: si sostituisce infatti al deficit di una funzione complessa, l’alimentazione naturale, quando questa è compromessa in tutto o in parte da una sottostante condizione di malattia


Nutrizione artificiale domiciliare
Domicilio
Ospedale
7 giorni
Necessità di nutrizione artificiale
Valutazione del MMG E1
Si suppone la necessità di nutrimento artificiale S1
No
OUT
No
Si
Si suppone la necessità di nutrimento artificiale S2
CAD Valutazione anestesiologica E2
Si
CAD Completamento valutazione dietologica e farmacologica E2bis
E' possibile una nutrizione enterale? S3
No
Accesso Venoso (Anestesia e Rianim.) E5
Si
E' indicato un SNG S4
No
Consulenza Gastroenterologica E4 bis
PEG (Gastroenterologia) E4
Si
SNG E3
Parenterale totale E6
Paziente proveniente dall'Ospedale con gia effettuato programma nutrizione in collaborazione con anestesista e diestista e con già impostato accesso
PUA E1bis
Training educazionale dei famigliari con valutazione dell'idoneità dell'ambiente famigliare E7
E' possibile una gestione domiciliare? S5
OUT con invio in struttura assistenziale
Permanenza a domicilio con monitoraggio E8

Legenda
E1: *"Valutazione del MMG"*
LEGENDA: il MMG propone la nutrizione artificiale

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio
ATTIVITA' SVOLTE

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
MMG	Valutazione clinica del paziente con conseguente rilevazione della necessità di mantenere o reintegrare lo stato di nutrizione poiché l'alimentazione orale è controindicata, impraticabile o non sufficiente. Effettua richiesta di esami di laboratorio (emocromo, albuminemia, azotemia, creatininemia, glicemia, elettroliti plasmatici, protidogramma, prove di coagulazione, funzionalità epatica ferritina transferrina sideremia). Acquisisce dati sulla diuresi, temperatura corporea e pressione arteriosa. Richiede la valutazione anestesiologica e dietologica e se necessaria una NAD invia richiesta tramite il familiare al PUA (Punto Unico di Accesso) del distretto di appartenenza.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Esami ematochimici (emocromo, albuminemia, azotemia, creatininemia, glicemia, elettroliti plasmatici, protidogramma, prove di coagulazione, funzionalità epatica, ferritina, transferrina, sideremia), diuresi, temperatura corporea, pressione arteriosa

---

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Richiesta di valutazione anestesiologica e dietologica su ricettario. Se necessaria NAD, richiesta per il PUA

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di NAD. Consegnano richiesta per NAD al PUA del Distretto di appartenenza. Vengono inoltre acquisite informazioni certe sulle possibilità effettive di "management" terapeutico presso il domicilio (rete socio-assistenziale).

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Dare indicazioni in caso di disordini di deglutizione/alimentazione

CRITICITA'
Auspicabile un invio telematico della richiesta. Correttezza della prescrizione e dei dati anagrafici sulle impegnative che talora risultano difficilmente interpretabili/incompleto

E1 bis: "UVMO e invio a PUA"

LEGENDA: il paziente che è stato sottoposto a nutrizione artificiale in ospedale (frutto della collaborazione del medico di reparto, anestesista, dietista) deve essere valutato dalla UVMO prima della dimissione per la presa in carico. La UVMO provvede ad inviare il piano di alimentazione al PUA distrettuale che ne giudica la fattibilità e tramite il case manager rende esecutivo il piano di assistenza individuale (PAI)

REGIME ASSISTENZIALE:

In ospedale/invio dati distretto

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
UVMO: medico di reparto, case manager, nutrizionista, specialista di riferimento	Valutazione clinica del paziente con rilevazione della necessità assistenziali. Elabora il PAI. Il case manager trasmette il PAI al PUA distrettuale.
PUA distrettuale	Vaglia il piano della UVMO e ne verificano l'applicabilità in collaborazione con il MMG. Concorda il PAI rendendolo esecutivo affidandolo al case manager distrettuale

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE

Compilazione del piano assistenziale che viene poi inviato al PUA di competenza distrettuale per fax (in attesa di strumento informatico VAOR-ADI).

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA

Il paziente ed i familiari vengono informati sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di NAD. Vengono inoltre acquisite informazioni certe sulle possibilità effettive di "management" terapeutico presso il domicilio (rete socio-assistenziale).

TRAGUARDO DELL'EVENTO

Dare indicazioni assistenziali domiciliari e valutarne la fattibilità

CRITICITA'

E' opportuno che l'Ospedale sviluppi un percorso nutrizionale interno di raccordo che coinvolga le figure del dietista ed anestesista

S1: il paziente è eleggibile per una NAD:

- Impossibilità a mantenere o a reintegrare, quando necessario, lo stato di nutrizione del paziente con la sola alimentazione orale, per alterazioni di una o più funzioni dell'apparato digerente, o per impossibilità del paziente ad alimentarsi.

- Stabilità del quadro clinico e possibilità di gestione della patologia di base e della nutrizione a livello domiciliare.

- Il domicilio del paziente deve avere caratteristiche minime di salubrità che assicurino la possibilità di una gestione corretta della NAD.

- Nei pazienti non autosufficienti per la gestione, deve essere presente un care giver adeguato

Legenda
E2: *"Valutazione dell'anestesista e dietista"*
LEGENDA: successiva alla richiesta del MMG, vi è l'intervento dell'anestesista che confermano la necessità di NAD e ne programmano i successivi step.
REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Medico Anestesista	In base alla presa visione della documentazione clinica, all'esame obiettivo e all'esame antropometrico stabilisce l'indicazione alla NAD. Prescrive il piano nutrizionale, dà indicazione sugli accessi venosi/enterici considerati più utili e attiva i canali e gli strumenti di comunicazione atti a garantire un tempestivo passaggio di informazioni al MMG e al CAD che programmerà, relativamente al piano nutrizionale, le attività per la messa in atto di quanto prescritto, inoltre provvederà al reperimento degli accessi più utili al paziente per la NAD e il reperimento e la consegna delle sacche nutrizionali e delle relative pompe infusionali. Raccoglie il consenso informato quando necessario in relazione al piano nutrizionale definito (vedi allegato). Prescrive le analisi ematochimiche ritenute necessarie
MMG	Su indicazione dello specialista effettua le prescrizione ritenute necessarie alla prosecuzione del processo
Case manager (Caposala/infermiere CAD)	Qualora necessario il coordinatore infermieristico si impegna ad organizzare e coordinare le tappe successive per la nutrizione.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Esame antropometrico. Esami ematochimici ritenuti necessari per il proseguimento del percorso

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Referto della visita che viene inserito nella cartella clinica della paziente del distretto. Prescrive la richiesta dell'intervento del dietista

---

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di NAD. Vengono inoltre acquisite informazioni certe sulle possibilità effettive di "management" terapeutico presso il domicilio (rete socio-assistenziale).Acquisisce il consenso informato dopo avergli ben spiegato le implicazioni del trattamento.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Valutare e confermare le necessità di nutrizione del paziente.

CRITICITA'
Attuale carenza di anestesista e dietista. Provenienza del paziente da altri ospedali che utilizzano diversi standard/protocolli/prodotti. Sottoporre le problematiche del consenso al Risk Manager

S2
Si pone la necessità di nutrimento artificiale : ogni qual volta si pone l'indicazione alla NAD e il tratto intestinale sia funzionante e praticabile, la via entrale deve rappresentare la prima scelta.

Le indicazioni alla NED

1. **impossibilità o controindicazione all'alimentazione per via orale conseguente a:**
   - **disfagia ostruttiva dovuta a patologie neoplastiche**
   - **disfagia funzionale dovuta a patologia neurologica**

2. **necessità all'integrazione all'alimentazione per via orale conseguente a :**
   - **anoressia, iporessia**
   - **patologie croniche catabolizzanti**
   - **postumi di gravi patologie**

Legenda
E2bis: *"Completamento valutazione dietistica e farmaceutica"*
LEGENDA: alla conferma dell'anestesista segue la valutazione dietista e famaceutica che programmano i successivi step.

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Dietista	Insieme all'anestesista esegue: la valutazione nutrizionale del paziente in base alla storia clinica, ai dati antropometrici, ai dati ematochimici, all'anamnesi alimentare. Stima del fabbisogno in relazione alla valutazione dello stato di nutrizione e gli obiettivi da raggiungere. Stima di eventuali modificazioni dei fabbisogni nutritivi basati sullo specifico stato patologico (indicazioni alla NA), la terapia medico chirurgica (NA pre e post operatoria) la durata prevista dall'incapacità di alimentarsi (NA di transizione, svezzamento). Compilazione della cartella nutrizionale per la raccolta dei dati relativa all'anamnesi ed al programma nutrizionale. Scelta delle formule più adatte al supporto artificiale, in base alla valutazione nutrizionale precedentemente svolta, elaborazione del programma nutrizionale iniziale (modalità di somministrazione e progressione nel tempo) tenendo conto delle esigenze del paziente e del nucleo familiare sulla finalità del trattamento dietetico e sugli obiettivi perseguiti dal piano nutrizionale. Organizzazione ed attuazione in collaborazione con il team all'addestramento alla NA domiciliare al nucleo familiare.Stima degli apporti nutritivi effettivamente introdotti, verifica degli esami biochimici dati antropometrici ed eventuali intolleranze o complicazioni alla NA quindi adeguamento del programma nutrizionale in relazione a quanto emerso dai punti precedenti.
Farmacista/farmacologo	Insieme alla dietista valuta e programma le necessità per applicare il piano terapeutico impostato e utilizza le proprie competenze per prevenire la comparsa di complicazioni correlate all'intervento nutrizionale e minimizza gli effetti di interazioni farmaci/nutrienti. Assicura la preparazione e la distribuzione delle miscele nutrizionali e provvede insieme alla dietista alla distribuzione degli alimenti e dei presidi.
Case manager (Caposala/infermiere CAD)	Qualora necessario la caposala si impegna ad organizzare e coordinare le tappe successive per la nutrizione ed alle eventuali necessita di controllo gastroenterologico

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Scheda alimentare del paziente (vedi allegato)

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di NAD. Vengono inoltre acquisite informazioni certe sulle possibilità effettive di "management" terapeutico presso il domicilio (rete socio-assistenziale).

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Programmazione della nutrizione del paziente.

CRITICITA'
Da definire le modalità di intervento degli anestesisti (eccezion fatta per Magliano Sabina) e dei nutrizionisti sul territorio

S3
E' indicata la nutrizione entrale (NED) o la nutrizione parenterale (NPT) ?

Le indicazioni alla NED

1. **impossibilità o controindicazione all'alimentazione per via orale conseguente a:**
   - **disfagia ostruttiva dovuta a patologie neoplastiche**
   - **disfagia funzionale dovuta a patologia neurologica**

2. **necessità all'integrazione all'alimentazione per via orale conseguente a :**
   - **anoressia, iporessia**
   - **patologie croniche catabolizzanti**
   - **postumi di gravi patologie**

Controindicazioni alla NED:
La NED è generalmente controindicata in pazienti con subocclusione intestinale, vomito intrattabile, ileo paralitico e/o diarrea severa che renda difficoltosa la gestione metabolica del paziente, presenza di fistole enterocutanee prossimali e/o a elevata portata e ischemia intestinale cronica.

Indicazioni specifiche per NPT:
La NPT è indicata nelle situazioni di insufficienza intestinale cronica (patologie neoplastiche, malassorbimenti, fistole digestive, iperemesi gravidica, etc) che determinano una riduzione della massa intestinale funzionante tale da non garantire un assorbimento sufficiente di nutrimento.
L'eleggibilità richiede anche una prospettiva di necessità di trattamento di almeno alcuni mesi e una stabilità dal punto di vista emodinamico e metabolico.

S4
E' indicato un SNG
Il SNG rappresenta il dispositivo più usato per attuare la NE. Esso è indicato per le NE di breve durata anche se l'arco temporale di 4-6 settimane, generalmente consigliato per il suo utilizzo, ha solo valore indicativo.

E3: *"SNG"*
LEGENDA: posizionamento del SNG nei pazienti selezionati

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Infermiere del CAD	Posizionamento SNG e successiva valutazione dello stesso. Verifica funzionamento e induzione alla NE con regime di somministrazione prescritto.Training del paziente e dei familiari. Riporta l'intervento sulla relativa cartella infermieristica
Medico (anestesista/chirurgo)	Controlla il corretto posizionamento del SNG. Riporta la prestazione sul diario clinico
Dietista	Collabora nella programmazione della dieta (Vedi allegato)
Case manager (Caposala/infermiere CAD)	Approvvigionamento e distribuzione di quanto necessario

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Esame obiettivo, valutazione del flusso di aria nello stomaco mediante insufflazione di aria , del ristagno gastrico e del Ph del liquido gastrico aspirato.

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
La documentazione riguardante le necessità e le modalità di assistenza infermieristica (cartella infermieristica), la fornitura dei materiali, il programma di monitoraggio preventivamente concordato con il MMG , viene rilasciata dal CAD distrettuale. La cartella infermieristica, aggiornata in tempo reale, permette un intervento adeguato da parte di altre strutture sanitarie in caso di ricovero.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Training formativo.
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri telefonici per contattare il CAD distrettuale. Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Praticare la NED

CRITICITA'
Necessità di training per apprendere il posizionamento del SNG. Mancanza delle figure professionali specialistiche per alcuni distretti (anestesista/chirurgo/dietista)

E4/E4bis: *"PEG"*
LEGENDA: posizionamento della stomia gastrica. L'accesso è allargato al posizionamento dei sondini duodenali (sonda Begman) o ai SNG nei pazienti complessi

REGIME ASSISTENZIALE:
domicilio/ Dh Gastroenterologia

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Case manager (Caposala/infermiere CAD)	Organizza con la gastroenterologia l'appuntamento per il posizionamento della PEG/sondino. Organizza con il servizio dei trasporti protetti il trasferimento del paziente in ospedale per il giorno del posizionamento e si attiva conseguentemente al programma nutrizionale
Gastroenterologo	Effettua consulenza domiciliare previa richiesta ADI e definisce l'iter e le necessità preparatorie per la PEG/sondino. In regime di DH, posiziona la PEG/sondino. Relazione in cartella sull'intervento effettuato. Qualora il paziente sia in trattamento TAO/antiaggregante sospende almeno sette giorni prima tale trattamento sostituendolo con eparina frazionata qb.
Infermiere ADI	Inizia il training dei familiari e gestisce la PEG come da procedure (vedi protocollo allegato), monitorizzando eventuali complicanze (canalizzazione del paziente eventuale sanguinamento, dolore locale) e chiedendo l'intervento del gastroenterologo per il monitoraggio o il trattamento delle relative complicanze

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Analisi delle capacità coagulative (Pt- Ptt- fibrinogeno- Emocromo e gruppo sanguigno)

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
La documentazione riguardante le necessità e le modalità di assistenza infermieristica (cartella infermieristica), la fornitura dei materiali, il programma di monitoraggio preventivamente concordato con il MMG , viene rilasciata dal CAD distrettuale. La cartella infermieristica, aggiornata in tempo reale, permette un intervento adeguato da parte di altre strutture sanitarie in caso di ricovero. Lettera di dimissione del reparto di Gastroenterologia.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Si richiede consenso informato per l'intervento.
Training formativo.
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti

problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri telefonici per contattare il CAD distrettuale (vedi allegato). Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Posizionamento di PEG/sondino in paziente difficile

CRITICITA'
Difficoltà nell'organizzazione dell'intervento a domicilio con necessità di almeno 72 h di latenza dalla richiesta dell'intervento

E5: *"CVC"*
LEGENDA: posizionamento del catetere venoso centrale

REGIME ASSISTENZIALE:
Dh Terapia Antalgica e successivamente Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Case manager (Coordinatore infermieristico ADI)	Organizza con l'anestesista l'appuntamento per il posizionamento del CVC. Organizza con il servizio dei trasporti protetti il trasferimento del paziente in ospedale per il giorno del posizionamento e si attiva conseguentemente al programma nutrizionale e organizza le modalità di consegna del materiale necessario
Anestesista	Posiziona il CVC.
Infermiere ADI	Inizia il training dei familiari e gestisce il CVC come da procedure (vedi allegato), monitorizzando eventuali complicanze (sanguinamento dal punto di inserzione, tachicardia, febbre, dispnea, tosse)

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Analisi delle capacità coagulative(Pt- Ptt – fibrinogeno- Emocromo), Rx Torace per controllo posizionamento catetere venoso

---

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
La documentazione riguardante le necessità e le modalità di assistenza infermieristica (cartella infermieristica), la fornitura dei materiali, il programma di monitoraggio preventivamente concordato con il MMG , viene rilasciata dal CAD distrettuale. La cartella infermieristica, aggiornata in tempo reale, permette un intervento adeguato da parte di altre strutture sanitarie in caso di ricovero.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Training formativo.
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri

telefonici per contattare il CAD distrettuale. Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Praticare la NPD

CRITICITA'
Carenza di risorse umane e problematiche logistiche riguardanti il DH dell'ospedale di Rieti

E7: *" Training dei familiari con valutazione dell'idoneità dell'ambiente familiare"*

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
MMG	Controlla con periodici accessi lo stato di salute del paziente, l'efficacia della NAD e la qualità della risposta dell'ambiente familiare alle esigenze imposte dalla NAD nello specifico valutazione igienico-sanitaria
CAD distrettuale (PUA)	Parallelamente al training dei familiari tiene sotto controllo la qualità della risposta dell'ambiente familiare alle esigenze imposte dalla NAD nello specifico valutazione igienico-sanitaria insieme a valutazioni di tipo pratico riguardante l'organizzazione familiare. Controlla inoltre l'osservanza delle procedure e protocolli condivisi(vedi allegato)

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Monitoraggio antropometrico

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri telefonici per contattare il CAD distrettuale. Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Training formativo
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri telefonici per contattare il CAD distrettuale. Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Praticare la NPD

CRITICITA'
Informazione fra i vari attori del processo

S5 "E' possibile una NAD"
Quando i paziente e i suoi familiari sono completamente informati ed abbiano accesso facilitato alle fonti di informazioni e di supporto ed abbiano la possibilità di discutere circa la terapia con i vari attori del processo.
Quando le condizioni ambientali lo permettano.
Quando sono presenti le risorse umane disponibili alla soluzione di problemi d'ordine pratico.
Rappresentando la sicurezza il fondamento per realizzare al meglio la NAD, venendo meno uno dei presupposti, il paziente deve ricevere il trattamento in condizioni alternative.

E8: *"Permanenza a domicilio con monitoraggio"*

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Anestesista/Nutrizionista	Controlla con accesso settimanale il paziente fino a completa stabilizzazione
MMG	Controlla con periodici accessi lo stato di salute del paziente, l'efficacia della NAD, prescrive controlli ematochimici, richiede quando ne ravvisi la necessità, una ulteriore consulenza anestesiologica
Infermiere ADI	Parallelamente al training dei familiari tiene sotto controllo la qualità della risposta dell'ambiente familiare alle esigenze imposte dalla NAD nello specifico valutazione igienico-sanitaria insieme a valutazioni di tipo pratico riguardante l'organizzazione familiare. Controlla inoltre l'osservanza delle procedure e protocolli condivisi(vedi manuale). Monitorizza il paziente dal punto di vista antropometrico e gestisce gli accessi artificiali osservando le procedure. Segnala al CAD le problematiche rilevate.
Case manager (Caposala/infermiere CAD)	Prende in consegna le problematiche evidenziate e le segnala al MMG

.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Monitoraggio ematochimico ed antropometrico con controlli programmati ogni 7/15 giorni

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri telefonici per contattare il CAD distrettuale. Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Training formativo
Manuale di istruzioni contenente informazioni per le procedure di preparazione dei nutrienti, utilizzazione della pompa di infusione, sui possibili rischi, e sulle metodiche per risolvere le più frequenti problematiche e istruzioni di comportamento nelle eventuali situazioni di emergenza, e i numeri telefonici per contattare il CAD distrettuale. Protocollo di assistenza che include il programma di monitoraggio.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Monitoraggio e verifica dell'efficacia della NAD

CRITICITA'
Ad oggi non è possibile una reperibilità h24 del personale per le emergenze

USCITA DAL PERCORSO CON NECESSITA' DI INVIO A STRUTTURA ASSISTENZIALE
Rilevata l'impossibilità alla nutrizione domiciliare il CAD distrettuale autorizza il ricovero in RSA indicandone il livello ed il periodo.

PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

LA NUTRIZIONE ARTIFICIALE DOMICILIARE

Dott. C. M. Mancini _____

D.ssa A. Barsacchi _____

D.ssa E. Tommasi _____

D.ssa M. Giorgi _____

Dott. L. Di Blasio _____

Dott. G. Siena _____

Dott. Anasetti _____

Dott. Cecchetelli _____

Dott. L. Di Cola _____

D.ssa L. Floridi _____

Dott. G. Paganelli _____

AFD S. Pitoni _____

AFD M.R. Amaranto _____

AFD M.G. Bonanni _____

AFD G. Petracchiola _____

Dott. L. Mazzilli _____

Dott. G. Di Gianfilippo _____

Dott. M. Tosoni _____

Dott. R. Errichetti _____

D.ssa L. Badini _____

Spazio riservato ai MMG

Data _____

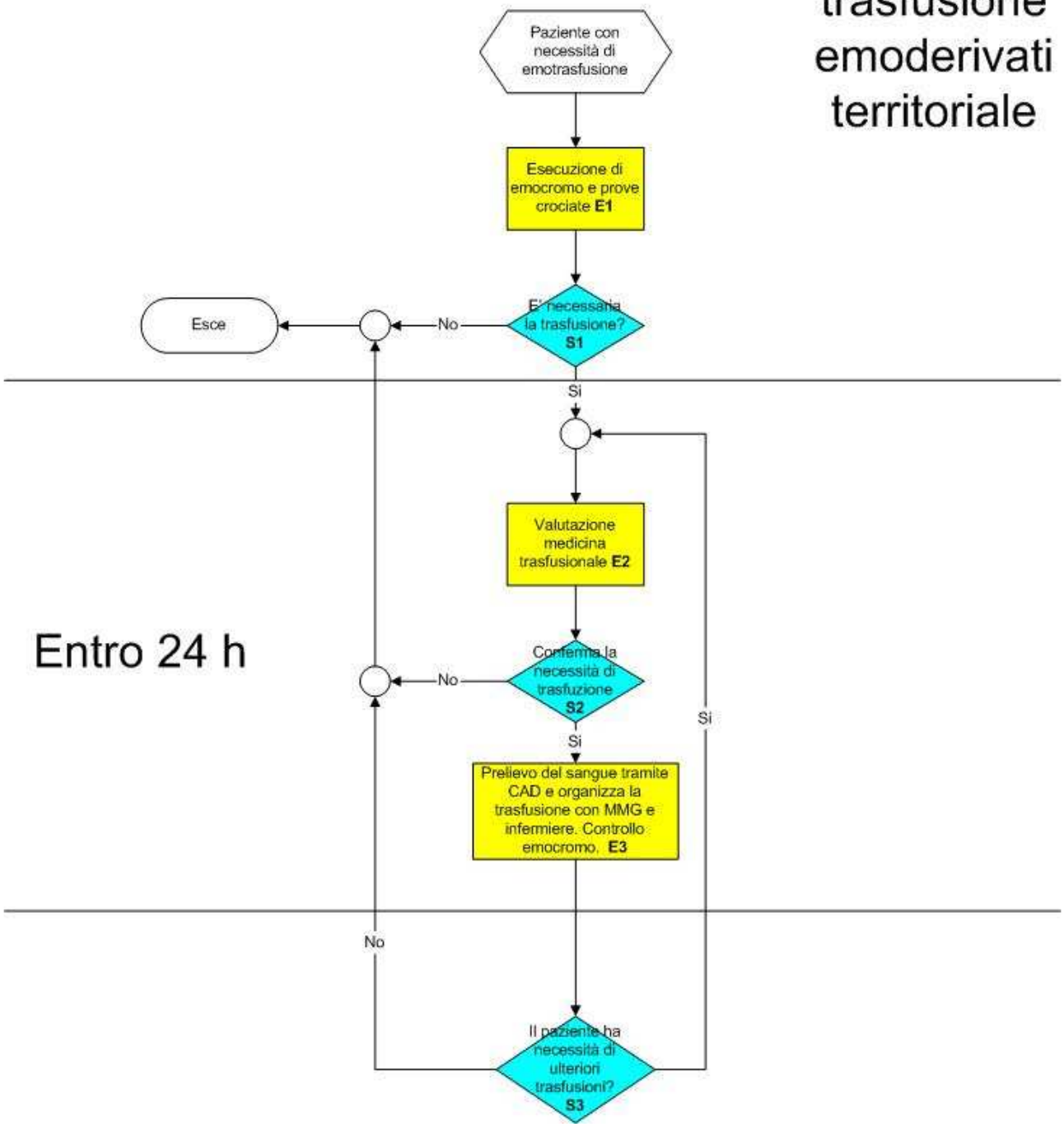
PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

LA TRASFUSIONE DI EMODERIVATI TERRITORIALE

Introduzione:

La trasfusione di sangue è un atto terapeutico che consiste nel somministrare per via venosa sangue e/o emocomponenti del sangue umano.
In quanto tale, esige precise norme comportamentali che standardizzano l'iter processuale.
La presente procedura descrive le modalità organizzative relative alla gestione domiciliare dell'atto terapeutico.
In allegato la procedura gestionale dell'atto terapeutico stesso.

Percorso trasfusione emoderivati territoriale


Paziente con necessità di emotrasfusione
Esecuzione di emocromo e prove crociate **E1**
E' necessaria la trasfusione? **S1**
No
Esce
Si
Entro 24 h
Valutazione medicina trasfusionale **E2**
Conferma la necessità di trasfuzione **S2**
No
Si
Si
Prelievo del sangue tramite CAD e organizza la trasfusione con MMG e infermiere. Controllo emocromo. **E3**
No
Il paziente ha necessità di ulteriori trasfusioni? **S3**

Legenda
E1: *"Valutazione del MMG e richiesta di emocromo e prove crociate"*
LEGENDA:

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
MMG	Valutazione clinica del paziente con conseguente rilevazione dell'eventuale necessità di trasfusione di emoderivati. Invio al CAD di richiesta di emocromo, prove crociate e di eventuale trasfusione.Verifica e sottoscrizione della corretta compilazione dei dati anagrafici del paziente sulla richiesta . Acquisizione del consenso informato.
CAD	Organizza il prelievo ematico domiciliare per emocromo e prove crociate.
Infermiere ADI	Effettua il prelievo di sangue per le prove di compatibilità, compila le relative etichette e lo consegna presso il Centro Trasfusionale.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Esami ematochimici (emocromo e prove crociate)

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Richiesta per effettuazioni degli esami ematochimici e trasfusione

---

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati dal MMG sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di trasfusione di emoderivati

---

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Reintegrare la componente ematica deficitaria

CRITICITA'
Informatizzazione del percorso con invio richieste-referti per via telematica tra gli attori.

S1: il paziente è eleggibile per una trasfusione di emoderivati quando l'emocromo conferma il sospetto diagnostico del MMG.

Legenda
E2: ***"Valutazione specialistica medicina trasfusionale"***
LEGENDA:

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Specialista medicina trasfusionale	In base alla presa visione della refertazione dell'emocromo valuta anche clinicamente l'indicazione alla trasfusione dell'emoderivato richiesto.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Emocromo

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Documento di sintesi nel quale siano riportati: diagnosi e terapia eseguita.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di trasfusione di emoderivati.

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Buon uso del sangue

S2: Conferma la necessità di trasfusione di emoderivati. Prescrive le sacche relative al trattamento scelto e alle necessità del paziente e attiva i canali e gli strumenti di comunicazione (da definire se fax….) atti a garantire un tempestivo passaggio di informazioni al MMG e al CAD.

E3: ***"Trasfusione dell'emoderivato"***

REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
CAD	Sentito il MMG coordina con il SID la data e l'ora per l'esecuzione della trasfusione
MMG	Accerta la compatibilità di gruppo ABO e di tipo Rh tra l'unità da trasfondere e il ricevente.Ispeziona l'unità prima della trasfusione. Registra su apposito modulo del trasfusionale che rimane allegato alla cartella del paziente l'ora di inizio e di fine della trasfusione e il numero di carico dell'unità. Appone l'etichetta adesiva della sacca sulla cartella stessa. Trasfonde il sangue (sorveglianza del paziente e valutazione di efficacia); segnala eventuali complicanze.
Infermiere ADI	Gestione della sacca dal prelievo al Trasfusionale sino al momento della trasfusione. Registrazione sulla cartella infermieristica di tutte le procedure assistenziali effettuate durante la trasfusione ed elimina, nell'apposito contenitore, i rifiuti speciali.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Esame obiettivo del paziente con valutazione e annotazione in cartella dei parametri vitali.

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Cartella infermieristica domiciliare e moduli di assegnazione trasfusione allegati alle sacche.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Impostare a domicilio la trasfusione di emoderivati

CRITICITÀ……
……

PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

LA TRASFUSIONE DI EMODERIVATI TERRITORIALE

Dott. C. M. Mancini _____

D.ssa A. Barsacchi _____

D.ssa E. Tommasi _____

D.ssa M. Giorgi _____

Dott. L. Di Blasio _____

Dott. G. Siena _____

Dott. Anasetti _____

Dott. Cecchetelli _____

Dott. L. Di Cola _____

D.ssa L. Floridi _____

Dott. G. Paganelli _____

AFD S. Pitoni _____

AFD M.R. Amaranto _____

AFD M.G. Bonanni _____

AFD G. Petracchiola _____

Dott. L. Mazzilli _____

Dott. G. Di Gianfilippo _____

Dott. S. Barbante _____

Spazio riservato ai MMG

Data _____

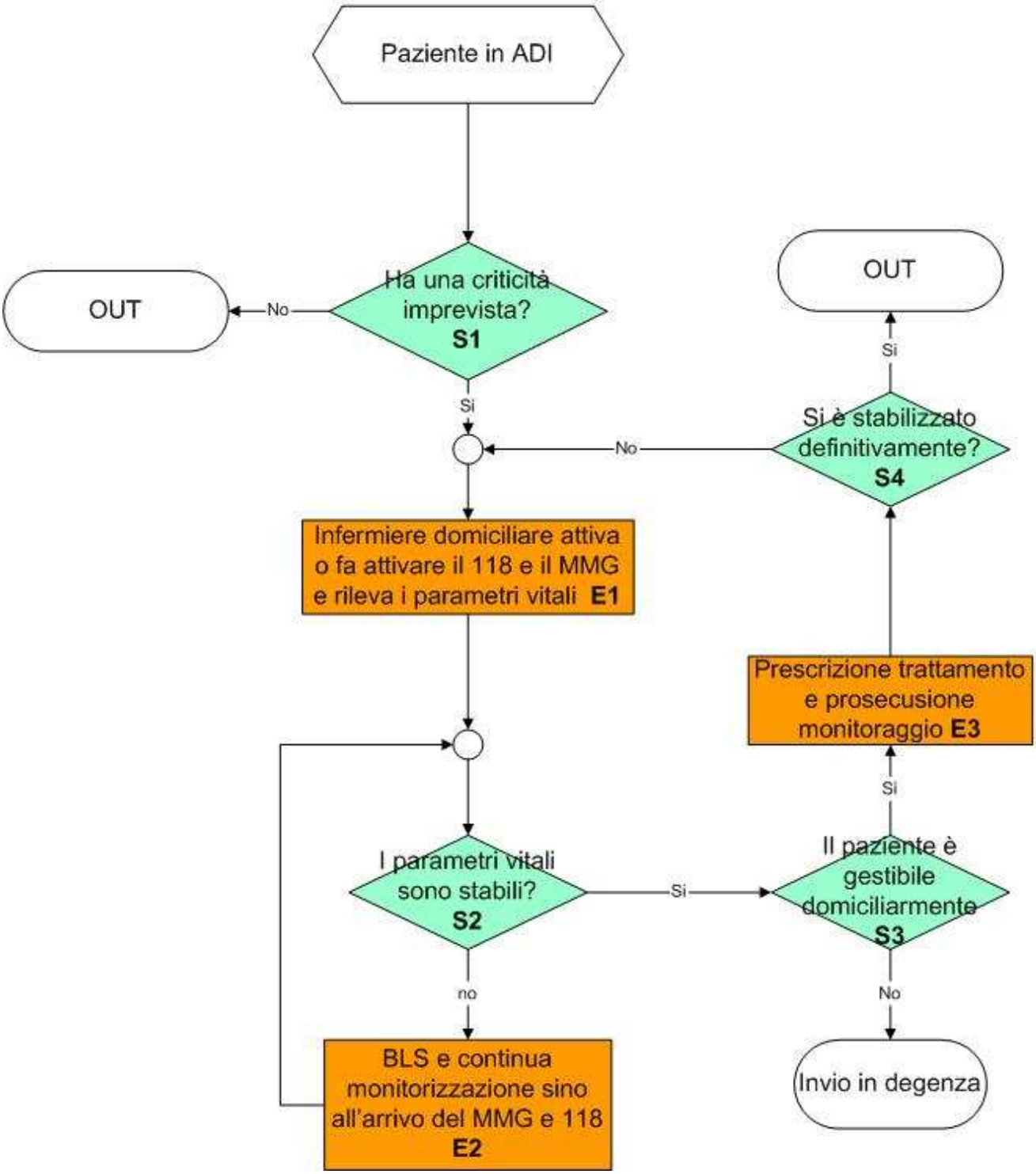
PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

LA GESTIONE DEL PAZIENTE CRITICO IN ASSISTENZA DOMICILIARE

Introduzione:

Il percorso è rivolto a quei pazienti in assistenza domiciliare che presentano, durante l'accesso dell'infermiere, criticità relative alla compromissione di una o più funzioni vitali (coscienza, attività respiratoria e cardiocircolatoria).

Gestione criticità in assistenza domiciliare



Legenda

S1: "Ha una criticità improvvisa?"

Il paziente ha una criticità quando improvvisamente una delle funzioni vitali (coscienza, attività respiratoria e cardiocircolatoria) risulta compromessa.

E1: ***"Infermiere domiciliare attiva o fa attivare il 118 e il MMG; rileva i parametri vitali"***

REGIME ASSISTENZIALE:

Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Infermiere ADI	Attiva o fa attivare dai famigliari il 118 (importante alla chiamata è qualificarsi, specificare nome e cognome del paziente, indirizzo e richiedere codice rosso), attiva il MMG. Rileva i parametri vitali: stato di coscienza, frequenza cardiaca, pressione arteriosa, frequenza respiratoria

.

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE

Aggiornamento sulla cartella infermieristica dell'episodio e trascrizione dei parametri vitali

---

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA

Il paziente ed i familiari vengono informati dal MMG sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di interventi sanitari di urgenza

---

TRAGUARDO DELL'EVENTO

Valutazione della gravità della criticità

S2: "I parametri vitali sono stabili?"

I parametri vitali sono stabili se adeguati alle condizioni del paziente

E2: *"BLS e continua monitorizzazione sino all'arrivo del MMG e/o 118"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Infermiere ADI	Si attiva per la procedura di BLS (vedi protocollo allegato). Se possibile reperisce l'accesso venoso
Medico 118	Prende in carico il paziente al suo arrivo acquisendo i parametri forniti dall'infermiere.

.

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Aggiornamento sulla cartella infermieristica dell'episodio e trascrizione delle procedure BLS effettuate

---

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati delle procedure effettuate

---

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Controllo e mantenimento delle funzioni vitali in attesa dell'arrivo del medico che effettuerà gli step successivi.

CRITICITA'
Necessità di addestrare il personali ADI al BLS ed alla gestione delle vie aeree

S3: "Il paziente è gestibile domiciliarmente?"
Il paziente è gestibile domiciliarmene qualora le condizioni patologiche e cliniche escludono la necessità di un trasferimento immediato

E3: *"Prescrizione trattamento e prosecuzione monitoraggio"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Infermiere del 118	Prosecuzione del monitoraggio dei parametri vitali tramite monitor in continuo; prende gli accessi venosi se non già acquisiti ed esegue il trattamento necessario
Medico 118	Visita e prescrive il trattamento necessario a seconda della patologia e dello stato di necessità

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Aggiornamento sulla cartella infermieristica dell'episodio

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati delle procedure effettuate

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Stabilizzazione del paziente

S4: "Si è stabilizzato definitivamente?"
Quando le condizioni cliniche ed i parametri vitali sono tornati nella norma relativamente allo stato del paziente.

Il PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

LA GESTIONE DEL PAZIENTE CRITICO IN ASSISTENZA DOMICILIARE

Dott. C. M. Mancini _____

D.ssa A. Barsacchi _____

D.ssa E. Tommasi _____

D.ssa M. Giorgi _____

Dott. L. Di Blasio _____

Dott. G. Siena _____

Dott. Anasetti _____

Dott. Cecchetelli _____

Dott. L. Di Cola _____

D.ssa L. Floridi _____

Dott. G. Paganelli _____

AFD S. Pitoni _____

AFD M.R. Amaranto _____

AFD M.G. Bonanni _____

AFD G. Petracchiola _____

Dott. L. Mazzilli _____

Dott. G. Di Gianfilippo _____

_____

Spazio riservato ai MMG

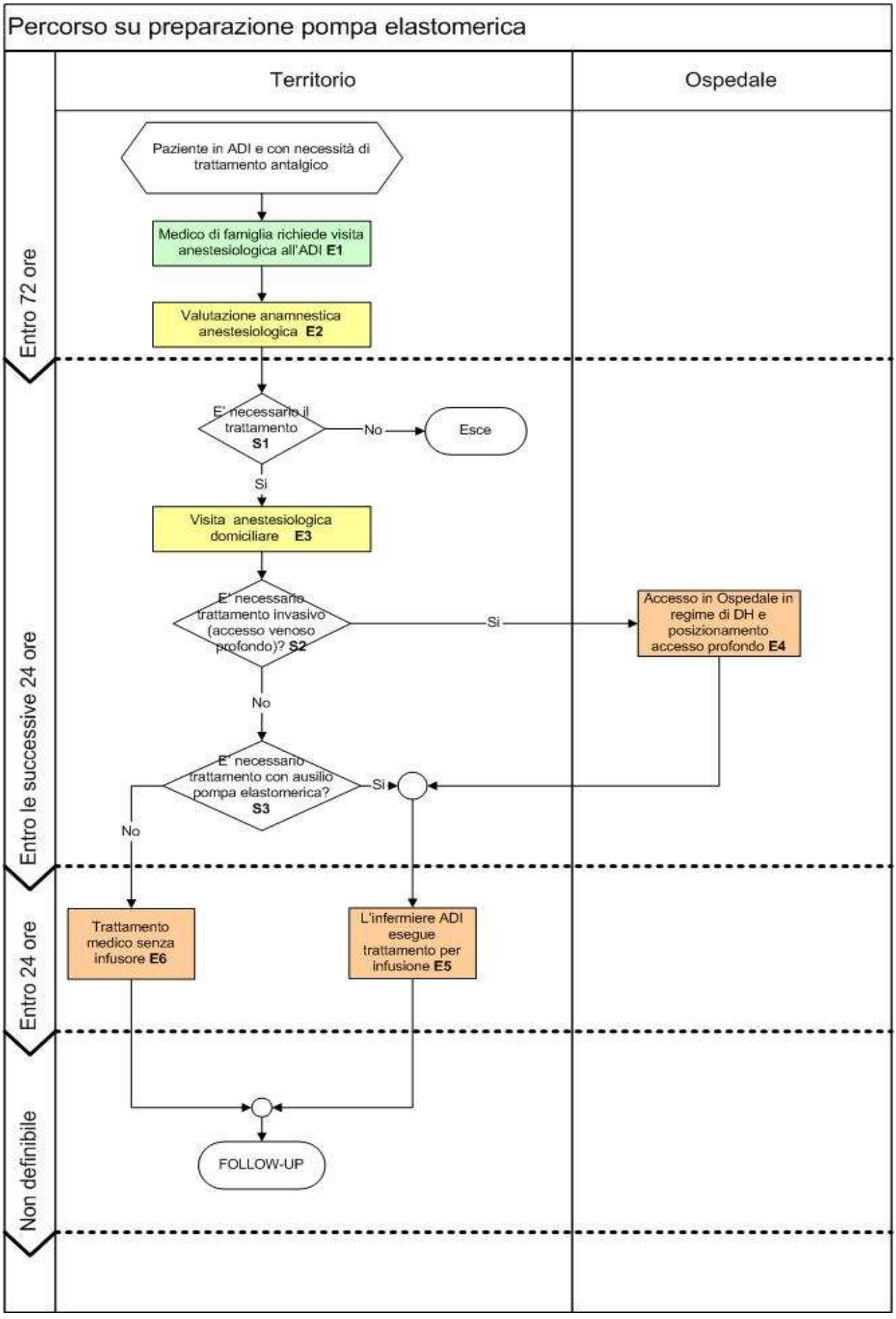
Data _____

PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

"LA PREPARAZIONE DELLA POMPA ELASTOMERICA"

Introduzione:

Il percorso è rivolto a quei pazienti inseriti nei programmi di assistenza domiciliare che, affetti da dolore cronico, presentano necessità di trattamento antalgico.


Percorso su preparazione pompa elastomerica
Territorio
Ospedale
Entro 72 ore
Entro le successive 24 ore
Entro 24 ore
Non definibile
Paziente in ADI e con necessità di trattamento antalgico
Medico di famiglia richiede visita anestesiologica all'ADI E1
Valutazione anamnestica anestesiologica E2
E' necessario il trattamento S1
No
Esce
Si
Visita anestesiologica domiciliare E3
E' necessario trattamento invasivo (accesso venoso profondo)? S2
Si
Accesso in Ospedale in regime di DH e posizionamento accesso profondo E4
No
E' necessario trattamento con ausilio pompa elastomerica? S3
Si
No
Trattamento medico senza infusore E6
L'infermiere ADI esegue trattamento per infusione E5
FOLLOW-UP

Legenda

E1: *"MMG chiede visita anestesiologico all'ADI"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
MMG	L'obiettivo del MMG è quel paziente che non risponde alle usuali terapie antidolorifiche. Richiede su ricettario regionale, valutazione anestesiologico per terapia antalgica. Invia la richiesta al CAD.

.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Richiesta su ricettario regionale di valutazione anestesiologico per terapia antalgica.

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati dal MMG sulle condizioni cliniche del paziente e sulla eventuale necessità di interventi terapeutici

---

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Avvio della procedura assistenziale per trattamento antalgico

E2: *"Valutazione anamnestica anestesiologica"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Anestesista dedicato	L'anestesista, avvisato dal CAD, contatta il MMG per valutazione anamnestica ed appropriatezza della richiesta.

.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Valutazione di appropriatezza sulla richiesta del MMG

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Valutazione dell'appropriatezza della procedura assistenziale per trattamento antalgico

S1: "E' necessario il trattamento?"
Il trattamento viene considerato appropriato se la terapia con farmaci usuali per os/im, del paziente affetto da dolore cronico, è risultata inefficace a lungo termine

E3: *"BLS Visita anestesiologica"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Domicilio

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Anestesista	Si reca al domicilio del paziente, valuta le condizioni generali ed in relazione alla patologia di base propone un programma terapeutico. Raccoglie il consenso informato qualora sia necessario un trattamento invasivo. In tal caso contatta il CAD per programmare il successivo intervento. Concerta con il MMG il trattamento programmato
MMG	Concerta il trattamento e prescrive i farmaci/accertamenti ritenuti necessari
Familiari	Acquisiscono i farmaci prescritti

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Valutazione clinica ed impostazione trattamento antalgico

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Descrive la consulenza sulla cartella domiciliare del paziente

---

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati sulle procedure da effettuare ed i farmaci da acquisire

---

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Controllo e mantenimento delle funzioni vitali in attesa dell'arrivo del medico che effettuerà gli step successivi.

CRITICITA'
Necessità di addestrare il personali ADI al BLS ed alla gestione delle vie aeree

S2: "E' necessario un accesso venoso profondo?"
E' necessario se c'è concomitanza con altre terapia (chemioterapia ecc), pianificazione di trattamento a lungo termine, difficoltà nel reperimento di altri accessi periferici.

E4: *"DH per posizionamento accesso venoso profondo"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Ambulatorio di terapia antalgica

PROFESSIONISTI COINVOLTI	**ATTIVITA' SVOLTE**
Coordinatore ADI	Organizza con l'anestesista l'appuntamento per il DH e se necessario organizza con il Servizio Trasporti Protetti il trasferimento del paziente in ospedale.
Anestesista di terapia antalgica	Sceglie l'accesso venoso e il relativo presidio, ritenuti più idonei. Posizionamento accesso venoso profondo.

.

DIAGNOSTICA EFFETTUATA
Analisi delle capacità coagulative (PT, PTT, fibrinogeno-emocromo), Rx torace se necessario posizionamento di CVC

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Aggiornamento sulla cartella infermieristica dell'episodio

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati delle procedure effettuate

---

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Acquisizione di accesso venoso permanente

S3: "E' necessario trattamento con pompa elastomerica?"
Il trattamento con pompa elastomerica può riguardare anche accessi non profondi, a giudizio dell'anestesista ed a seconda del piano terapeutico.

E5: *"L'infermiere ADI esegue trattamento infusionale"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Assistenza domiciliare

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Coordinatore ADI	Compito dei coordinatori infermieristici è fornire i presidi necessari al paziente (pompa, deflussori)
Infermiere ADI	Presso il domicilio gestisce l'accesso venoso come da procedure (vedi allegato) monitorizzando eventuali complicanze (infiammazioni,ecc) e prepara la pompa elastomerica come da protocollo (vedi allegato)

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Aggiornamento sulla cartella infermieristica dell'episodio

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati delle procedure effettuate, la gestione delle stesse includendo le informative sull'igiene personale

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Trattamento con pompa eleastomerica

E6: *"Trattamento senza infusore"*
REGIME ASSISTENZIALE:
Assistenza domiciliare

PROFESSIONISTI COINVOLTI	ATTIVITA' SVOLTE
Infermiere ADI	Ha ruolo informativo/educazionale sull'uso dei farmaci (cerotto transdermico etc….)
MMG	Controllo dell'efficacia del trattamento e monitoraggio di eventuali collaterali
Famiglia	Acquisisce i farmaci necessari ed insieme al paziente esegue il trattamento necessario

.

DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE
Aggiornamento sulla cartella infermieristica dell'episodio

INFORMAZIONE AL PAZIENTE E ALLA FAMIGLIA
Il paziente ed i familiari vengono informati delle procedure effettuate, la gestione delle stesse includendo le informative sull'igiene personale

TRAGUARDO DELL'EVENTO
Trattamento senza infusore

PERCORSO CLINICO ORGANIZZATIVO

"LA PREPARAZIONE DELLA POMPA ELASTOMERICA"

Dott. C. M. Mancini _____

D.ssa A. Barsacchi _____

D.ssa E. Tommasi _____

D.ssa M. Giorgi _____

Dott. L. Di Blasio _____

Dott. G. Siena _____

Dott. Anasetti _____

Dott. Cecchetelli _____

Dott. L. Di Cola _____

D.ssa L. Floridi _____

Dott. G. Paganelli _____

AFD S. Pitoni _____

AFD M.R. Amaranto _____

AFD M.G. Bonanni _____

AFD G. Petracchiola _____

Dott. L. Mazzilli _____

Dott. G. Di Gianfilippo _____

_____

Spazio riservato ai MMG

Data _____

PROTOCOLLI CLINICO-ASSISTENZIALI

Protocollo "Gestione del catetere venoso centrale"

Protocollo "Gestione della nutrizione entrale"

Protocollo "Gestione della trasfusione di emoderivati"

Protocollo "Gestione dell'arresto cardiaco e la rianimazione cardiopolmonare (BLS-D)"

Protocollo "Gestione delle pompe elastomeriche (elastomeri o infusor)"

Protocollo " Posizionamento e gestione del catetere vescicale"

Protocollo "Gestione della colonstomia e della ileostomia"

Protocollo "Gestione della tracheostomia"

Protocollo "Prevenzione e trattamento delle lesioni da pressione"

PROTOCOLLO
"GESTIONE DEL CATETERE VENOSO CENTRALE"

Il catetere venoso centrale (CVC) è un sottile tubicino di materiale plastico biocompatibile (silicone o poliuretano).
Questo dispositivo permette il collegamento tra la superficie cutanea ed un distretto venoso ad alto flusso.
Il CVC viene impiantato in una vena di grosso calibro: succlavia, giugulare interna o esterna, femorale, transbrachiale, cefalica.
Le misure di un catetere sono espresse in French per il diametro esterno, in Gauge per il diametro interno di ogni singolo lume di cui si compone e in centimetri per la lunghezza.
La punta del catetere può essere:

- aperta, e quindi è necessario eparinare il catetere quando viene usato;
- chiusa, con valvola antireflusso alla punta prossimale del catetere: in questo caso non è necessario eparinare il catetere quando non viene usato, poiché la valvola chiusa previene il reflusso ematico all'interno del catetere

Un catetere può rimanere in sede mesi o anni secondo il tipo di catetere impiantato (materiale, sede, presidio scelto), per questo motivo si dividono in cateteri a breve, a medio e a lungo termine.
Tre sono le modalità principali di accesso venoso centrale:

- catetere venosi centrali inseriti attraverso una vena periferica (PIC)
- cateteri venosi centrali tunnellizzati transcutanei
- cateteri con serbatoio impiantato a permanenza (PORT)

La scelta del tipo di sistema infusionale dipende da una serie di fattori non tutti di ordine clinico: età, durata del trattamento, grado di accettazione del paziente, livello collaborativi della famiglia.

Indicazioni:

- somministrazione di grosse quantità di liquidi o di sangue
- somministrazione di farmaci irritanti o vescicanti (terapia citotossica), farmaci dannosi per le vene periferiche (es.: potassio cloruro)
- somministrazione di infusioni a tempo indefinito (necessità di ripetute punture venose)
- nutrizione parenterale totale (soluzioni iperosmolari)
- trattamento di emodialisi rilievo e monitoraggio della pressione venosa centrale
- esaurimento del patrimonio venoso periferico

Preparazione al posizionamento del catetere venoso centrale

- Verificare la presenza del consenso informato
- Eseguire i seguenti esami ematochimici necessari e indispensabili per l'inserimento del CVC :
  - **Emocromo + f.**
  - **Pt, Ptt, Fibrinogeno, Inr**

Gli esami devono essere datati non oltre 30 giorni dalla data prevista per il posizionamento del CVC.
Il criterio stabilito deve essere adattato e modificato sulla base delle condizioni cliniche del paziente e nei pazienti con prevedibili problemi coagulativi.
L'eventuale somministrazione di piastrine va eseguita entro 2 ore dall'inserimento del CVC.
Nel caso di pazienti in terapia con dicumarolici è necessario sospendere la terapia fino ad un valore INR inferiore o uguale a 2 (eventuale sostituzione con eparina a basso peso molecolare come la Calciparina).
In caso di urgenza per i pazienti in trattamento con dicumarolici si può concordare il posizionamento di un CVC in via femorale finchè i valori INR saranno compatibili con l'inserzione di un CVC definitivo o temporaneo in vena succlavia o giugulare.

Indicazioni per il giorno del posizionamento

Il paziente può fare una leggera colazione.
Si consiglia di far togliere monili, smalto dalle unghie e accessori prima di essere accompagnato presso la sala operatoria da un operatore.

Agli operatori di sala operatoria dovranno essere consegnati i seguenti documenti:

- la cartella clinica contenente gli esami ematochimici prestabiliti ed eventuali segnalazioni del medico del reparto;
- la richiesta di inserimento CVC con il modulo del consenso informato firmato;
- la richiesta di Rx torace post posizionamento.

Effettuare alcune domande al paziente per verificare il livello di apprendimento sulla gestione del CVC.

Indicazioni post posizionamento

- controllo radiografico per verificare il corretto posizionamento del CVC la cui refertazione dovrà essere registrata in cartella clinica;
- eventuale applicazione di ghiaccio nel punto di inserzione per tutta la giornata;
- controllare sede d'inserzione CVC (eventuali sanguinamenti);
- monitorare i parametri vitali (respiro, frequenza cardiaca, PA) per le prime 2 ore;
- verificare la presenza del log book (cartellino identificativo del CVC);
- registrare nella documentazione eventuali complicanze intraoperatorie;
- educare il paziente a non tirare il CVC (rischio elevato che si sfili nei primi giorni dopo il posizionamento);
- informare il paziente di avvisare il personale sanitario in caso di:

    - tosse
    - dispnea
    - febbre
    - tachicardia
    - sanguinamento dal punto di inserzione

- rimuovere i punti di sutura dopo 10/15 giorni dal posizionamento.

GESTIONE DEL CVC

Raccomandazioni

- educare gli operatori sanitari riguardo all'uso del CVC, alle procedure corrette per la gestione e alle misure appropriate per il controllo delle infezioni;

- valutare periodicamente le linee guida esistenti;

- monitorare regolarmente il sito del CVC attraverso:
  - l'ispezione visiva
  - la palpazione

- educare ed invitare i pazienti a riferire la comparsa di segni e sintomi quali:
  - dolenza, tumefazione, febbre
  - emorragia
  - allungamento anomalo del CVC esterno dal punto di inserzione
  - manifestazioni che suggeriscano un'infezione locale

- effettuare il lavaggio antisettico delle mani con saponi contenenti antisettici e acqua o con soluzioni a base di alcol;

- osservare l'igiene delle mani:
  - prima e dopo aver palpato il sito del CVC
  - prima e dopo effettuato il cambio della medicazione e/o altre manovre;

- l'uso dei guanti non deve sostituire il lavaggio delle mani;

- registrare sull'apposita modulistica/documentazione sanitaria:
  - la data di inserimento
  - i cambiamenti di medicazione
  - la data di rimozione
  - la firma dell'operatore

Non usare pomate o creme antibiotiche sui siti di inserimento.

MEDICAZIONE

Fase non sterile

- informare il paziente;
- far ruotare il capo dal lato opposto a dove si sta operando;
- preparare l'ambiente, la zona di lavoro;
- indossare i dispositivi di protezione da rischio biologico (mascherina e cuffia con visiera o occhiali, per minimizzare il rischio di infezione per il paziente e per l'operatore);
- effettuare il lavaggio antisettico delle mani;
- indossare i guanti (non sterili) e rimuovere la medicazione precedente ponendo attenzione e non strattonare il CVC. Cambiare i guanti.

Fase sterile

- detergere la zona distale al punto di inserzione con soluzione di sodio cloruro 0,9%, se la cute è molto sporca o presenta molti residui di colla;
- non utilizzare solventi organici come etere o acetone poiché rovinano la struttura stessa del catetere;
- passare il catetere con garza sterile imbevuta di clorexidina o soluzione di sodio cloruro 0,9% dalla parte distale per rimuovere residui di colla;
- disinfettare il punto di inserzione del CVC con movimenti circolari dall'interno verso l'esterno senza ripassare sullo stesso punto con la stessa garza; ripetere l'operazione due volte e lasciare asciugare per almeno due minuti;
- coprire il sito di inserzione con garze sterili (di piccola dimensione tagliate a coda di rondine, se il paziente ha tendenza alla sudorazione abbondante o in presenza di stillicidio ematico);
- applicare una medicazione sterile semipermeabile e trasparente che permette di controllare l'inserzione stessa;
- non inserire garze sotto la medicazione trasparente;
- avvolgere il connettore sotto un cerotto medicato o una pellicola trasparente;
- sostituire rampe di connessione e/o dispositivi a tre vie ogni 72 ore;
- smaltire il materiale,togliersi i guanti e aiutare il paziente ad assumere una posizione confortevole;
- registrare la data e le eventuali annotazioni nel diario infermieristico documentazione sanitaria.

Frequenza di sostituzione della medicazione applicata al sito di inserzione del catetere venoso centrale

Quando il sito è coperto con una medicazione con garza e cerotto deve essere rinnovata ogni 2 giorni; mentre se il sito è coperto con una medicazione in poliuretano trasparente, va rinnovata ogni 7 giorni.
In ogni caso la medicazione va rinnovata quando si bagna, si stacca o si sporca e più frequentemente nei pazienti che presentano abbondante sudorazione.

LAVAGGIO (irrigazione del CVC)

Materiale

- guanti sterili e non
- garze sterili o telino sterile
- antisettico
- siringhe da 10 ml e 5 ml
- tappino luer lock o clave connector (chiusura a permanenza)
- dispositivi protezione individuale
- cerotto
- fiale di soluzione di sodio cloruro 0,9% da 10 ml

Procedura

- indossare mascherina e cuffia
- effettuare il lavaggio antisettico delle mani
- appoggiare il CVC sul telino o garza sterile
- disinfettare il raccordo tra CVC e tappino (eseguire uno sfregamento se dispositivo a chiusura permanente)
- svitare il tappino e raccordare la siringa vuota da 5 ml, se clave connector disinfettare e raccordare con sfregamento senza svitare
- aspirare 5 ml di sangue dal raccordo tra CVC e tappino
- lavare con 10 ml di soluzione di sodio cloruro 0,9% con lavaggio pulsante – stop&go (Nursing Association Vascular Access,2003),
- infondere lentamente l'ultimo cc di fisiologica
- disinfettare nuovamente l'imboccatura del CVC
- avvitare un nuovo tappino

Timing

- utilizzo continuo nelle 24 ore – non fare nulla
- utilizzo periodico nelle 24 ore eseguire il lavaggio a fine infusione con soluzione di sodio cloruro 0,9%
- utilizzo periodico mensile o > eseguire il lavaggio con soluzione di sodio cloruro 0,9 % 10 ml ogni 10 giorni
- uso di farmaci a rischio di precipitazione eseguire il lavaggio a fine infusione sol. di sodio cloruro 0,9% 20 ml
- infusione di sacche NPT eseguire il lavaggio a fine infusione sol. di sodio cloruro 0,9 % 20 ml
- trasfusione di sangue lavaggio a fine infusione sol. di sodio cloruro 0,9 % 20 ml

Lavaggio e eparinizzazione del CVC (a punta aperta) e Port non valvolato (punta aperta)

Materiale

- guanti sterili e non
- garze sterili
- antisettico
- siringhe da 10 ml o 20 ml
- dispositivi protezione individuale
- fiale di soluzione di sodio cloruro 0,9% da 10 ml
- eparina pronta in fiale monodose da 250 UI/10 ml
- trousse chirurgia
- ago di Huber o Gripper con prolunga
- cerotto

Procedura applicazione ago di Huber o Gripper

- lavaggio antisettico delle mani
- preparare il campo sterile
- aprire l'ago e la medicazione scelta su garza sterile
- raccordare una siringa da 10 ml vuota sterile all'ago di Huber (riempire la prolunga con soluzione di sodio cloruro 0,9 % se si usa ago Gripper)
- indossare guanti sterili
- disinfettare la cute sopra il recevoir del Port con l'antisettico appropriato con uno sfregamento in senso centrifugo (2 volte) e lasciare agire per 1 minuto,asciugare con garza sterile.
- localizzare visivamente e palpatoriamente il recevoir e il punto di repere
- disinfettare ulteriormente
- collocare il Port in un triangolo formato dal pollice e dalle prime due dita ed individuare il punto centrale corrispondente al centro del Port
- inserire l'ago perpendicolarmente e far avanzare l'ago fino alla base rigida del recevoir
- verificare il corretto posizionamento con aspirazione ematica di 5 ml (per togliere la vecchia eparina) e infondere 10 ml di sodio cloruro 0,9%
- eseguire il lavaggio con 5ml di soluzione di eparina pronta (fiale monodose)
- estrarre l'ago tenendo bloccato il recevoir del Port con due dita
- disinfettare la cute ed applicare il cerotto
- registrare sul cartellino del paziente la data dell'esecuzione del lavaggio

Timing

- Eseguire lavaggio ed eparinizzazione del Port non valvolato al termine di ogni utilizzo
- ogni 30 gg se non viene usato

Prelievo di sangue dal CVC a punta chiusa (Groshong)

Materiale

- dispositivi protezione individuale
- antisettici
- guanti monouso
- provette
- siringa da 10 ml per prelevare il sangue da gettare
- vacutainer
- soluzione di sodio cloruro 0,9 %

Procedura

- effettuare il lavaggio antisettico delle mani
- sospendere eventuali infusioni (per non contaminare il prelievo)
- posare il CVC su telino o garza sterile
- disinfettare la zona di raccordo tra tappino e CVC (se si usano dispositivi di chiusura a permanenza disinfettare mediante sfregamento)
- raccordare la siringa da 10 ml vuota ed aspirare 5 ml di sangue da gettare
- usare il vacutainer o una siringa nuova per il prelievo
- disinfettare l'imboccatura del CVC, raccordare il vacutainer o la siringa e lavare il CVC con 10 ml di soluzione di sodio cloruro 0,9 %
- riprendere le infusioni o eseguire il lavaggio con soluzione di sodio cloruro 0,9%
- disinfettare nuovamente se si raccorda un nuovo tappino, se si usano dispositivi a chiusura permanente assicurarsi che siano ben lavati.

Prelievo di sangue dal CVC a punta aperta non valvolato

Materiale

(vedi lavaggio e eparinizzazione del CVC a punta aperta)

- provette
- siringa da 10 ml per prelevare il sangue da gettare
- vacutainer
- soluzione di sodio cloruro 0,9%

Procedura

(vedi lavaggio e eparinizzazione del CVC a punta aperta)

- aspirare 5 ml di sangue da gettare
- aspirare la quantità necessaria per i prelievi
- lavare il Port con 20 ml di soluzione fisiologica con eparina pronta (100-200 U.I./5ML)
- togliere ago
- applicare cerotto

NB. Si consiglia di eseguire le prove di coagulazione solo in caso di prescrizione, aspirando preventivamente 5 ml di sangue.

GESTIONE DELLE COMPLICANZE

Occlusione

L'occlusione del CVC può essere dovuta a :

- coaguli di sangue refluito all'interno del CVC
- aggregati lipidici in corso di NPT
- depositi di minerali (precipitati da incompatibilità tra farmaci)
- occlusioni meccaniche da strozzamento come nel:
    - pinch-off (pinzamento del cvc tra clavicola e prima costola)
    - kinking (inginocchiamento del cvc)

Verificare se trattasi di ostruzione del lume del catetere o per TVP se ostruzione in/out (dentro/fuori nel lume del catetere): avvisare il medico risolvere l'ostruzione effettuando tentativi (su prescrizione)con:
sol.di eparina (5000 u/ml), attendere mezz'ora e ritentare l'aspirazione in caso di insuccesso infondere Urokinasi da 10.000 a 50.000 u/ml lasciando il farmaco in sede per una o due ore.
Segni di TVP:

- edema della spalla
- edema del collo
- edema del braccio e della mano omolaterale al CVC con turgore venoso superficiale

Indicazione assoluta del catetere e terapia sistemica anticoagulante
Verificare, dopo la rimozione, eventuali difetti del catetere
Inviare il CVC in microbiologia in contenitore sterile per coltura ed antibiogramma.

Rottura del CVC

La rottura può avvenire nella parte interna al lume venoso per compressione tra clavicola e la prima costa (pinch off). Questa rottura è comune sia ai CVC tunnellizzati che ai Port a Cath.

Diagnosi

- Sintomatica: dolore all'infusione e/o rigonfiamento locale

- Strumentale: RX torace con mezzo di contrasto se necessario

Embolizzazione del catetere rotto

Cateterismo cardiaco d'urgenza per il recupero del catetere fratturato la parte restante va rimossa (recevoir)
La rottura esterna può accadere per scorrette manovre sul catetere, che viene lesionato parzialmente o totalmente.
In quest'ultimo caso esistono kit di riparazione dedicati che permettono il mantenimento della funzione del catetere.

PROTOCOLLO
"GESTIONE DELLA NUTRIZIONE ENTERALE"

Gestione del sondino naso gastrico

Sia in ambiente ospedaliero, che presso il domicilio, il SNG deve essere posizionato da personale "addestrato" alla manovra (medici,infermieri) dopo un accertamento in merito alla non sussistenza di patologie dell'esofago/stomaco incompatibili con la manovra stessa (in tal caso il SNG deve essere posizionato sotto controllo guidato).
In genere il posizionamento viene valutato auscultando con il fonendoscopio, direttamente sullo stomaco, il flusso d'aria creato da una rapida insufflazione mediante siringa a cono collegata al SNG appena posizionato.
Dopo questa manovra e prima di attuare una qualsiasi altra infusione (alimenti o farmaci) il SNG va lavato con acqua tiepida .
Il posizionamento di un SN duodenale e/o digiunale è sempre di competenza specialistica e deve essere attuato mediante endoscopia o con sonde speciali che successivamente andranno controllate radiologicamente.
Una volta posizionata, la sonda deve essere "fissata" con cura sull'ala nasale e sulla guancia con cerotti ipoallergizzanti, e "marcata" (con pennarello indelebile) per valutare nel tempo l'eventuale malposizionamento (es. sfilamento).
Un SNG, una volta introdotto nello stomaco può rimanere in sede fino a circa 2 mesi.
In assenza di complicanze la NE può essere iniziata gradatamente subito dopo il posizionamento del SNG.
E' bene ricordare che un SNG sfilato, anche parzialmente, deve essere sempre sostituito.
Alla fine della somministrazione dei nutrienti, il SNG deve essere lavato con estrema cura per evitarne l'ostruzione.
Il lavaggio del SNG deve essere ripetuto dopo la somministrazione di qualsiasi sostanza (miscele, farmaci,ecc).

Procedura per il posizionamento del sondino naso gastrico

- informare il paziente delle manovre che verranno effettuate e dell'importanza che la sua collaborazione rivestirà nel rendere la manovra più semplice, sicura e meno fastidiosa;
- aiutare il paziente a mettersi in posizione seduta o semiseduta (se le condizioni lo consentono);
- verificare la pervietà della sonda e la presenza delle tacche indicanti la distanza dalla punta;
- individuare la lunghezza necessaria per raggiungere lo stomaco e indicarla con una tacca praticata col pennarello indelebile. Tale lunghezza corrisponde alla distanza NEX (che è data dalla misura della distanza tra punta del naso e orecchio + la misura della distanza tra orecchio e processo xifoideo);
- lubrificare la SNG (lubrificante idrosolubile oppure acqua per le sonde in poliuretano o silicone);

- se l’introduzione avviene con l’aiuto di una guida metallica, la punta di quest’ultima non deve superare la più prossimale delle aperture della SNG;una volta rimossa, la guida non deve essere più reintrodotta;

- introdurre la punta della SNG attraverso la narice più ampia facendola progredire lungo la parte mediale della cavità nasale fino al faringe;

- chiedere al paziente di deglutire, somministrando piccoli sorsi d’acqua (se non è presente disfagia) e far avanzare delicatamente la SNG durante i movimenti di deglutizione fino a raggiungere la distanza desiderata. Se si incontra resistenza non spingere, ma retrarre la SNG di qualche centimetro e farla quindi nuovamente avanzare praticando contemporaneamente un movimento di rotazione, se si incontra ancora resistenza rimuovere la sonda e avvisare il medico.

Gestione del SNG

- prima di iniziare la somministrazione accertarsi che il SNG sia ben fissato, altrimenti sostituire il cerotto di fissaggio

- lavare il SNG con una siringa di acqua tiepida

- iniziare la somministrazione di nutriente secondo schema

Mantenimento

A intervalli di 2-3 ore sospendere la NE al fine di idratare il paziente e lavare la sonda (2-3 siringhe di acqua)

Riprendere la NE

Somministrazione dei farmaci

- per la somministrazione dei farmaci preferire formulazioni in polvere, sospensioni, gocce per favorire la loro diluizione

- interrompere la NE

- lavare quindi la sonda con una siringa di acqua

- somministrare i farmaci eventualmente diluiti

- rilavare la sonda al fine di evitarne il deposito e/o l’ostruzione

Ristagno gastrico

Non esistono studi controllati che abbiano valicato l'efficacia del controllo del ristagno gastrico nella prevenzione delle complicanze inalatorie della NE.

Tuttavia è possibile desumere alcune importanti raccomandazioni sia sulla corretta posizione del paziente in corso di NE, sia sulla entità del ristagno nella prevenzione della frequenza e gravità dell'aspirazione che si riporta nella tabella :

Posizione del paziente	- far assumere al paziente la posizione semiseduta (30-40°) - mantenere la posizione almeno per 1 ora dal termine della somministrazione al fine di prevenire rigurgiti gastro-esofagei
Valutazione del ristagno gastrico	- valutare il ristagno ogni 4-6 ore durante i primi giorni e successivamente quando necessario - se > 100 ml ridurre la velocità - se il ristagno persiste sospendere la somministrazione per oltre 3 ore consecutive e controllare ogni ora - nei pazienti critici valutare sempre il ristagno prima di iniziare NE e ogni 4-6 ore

GASTROSTOMIA ENDOSCOPICA PERCUTANEA (PEG)

La PEG è indicata quando la NE si protrae per oltre due mesi o quando si prevede sarà a tempo indeterminato.
In molti casi si è rilevata un dispositivo determinante nel miglioramento della qualità della vita perché non interferisce né con l'alimentazione per bocca, se prevista, né con eventuali programmi di riabilitazione di logopedia.
La PEG inoltre impedisce i fenomeni irritativi (es. dolore o ipersalivazione) potenzialmente determinati dal passaggio naso-faringeo del SNG.
D'altra parte la PEG, come avviene con il SNG, assicura un apporto calorico-proteico in grado di ridurre il rischio di malnutrizione correlato alla disfagia o ai trattamenti ad essa correlati.
La PEG quindi è un dispositivo adatto alle situazioni critiche.
Nelle fasi acute è sempre opportuno posizionare un SNG per almeno 2-3 settimane in modo da poter comprendere l'evoluzione clinica del malato.
Pertanto, nelle situazioni di cronicità o nel caso in cui fosse prevista l'impossibilità, da parte del paz di assumere cibo per un lungo periodo (neoplasie del capo-collo nelle quali il posizionamento del SNG potrebbe risultare rischioso o difficile), la PEG è da preferire e da consigliare ad altre metodiche perché:

- presenta un ridotto numero di complicanze
- presenta una ridotta incidenza economica
- favorisce il reinserimento precoce del malato in famiglia
- è di facile gestione

Nei pazienti deambulanti la PEG, non visibile all'esterno, può consentire il mantenimento di una accettabile vita sociale.
Altri fattori come la scarsa tollerabilità al SNG, l'elevato rischio di aspirazione nelle vie aeree, possono far propendere per questa indicazione.
Alcune controindicazioni non assolute al posizionamento della PEG sono : la sepsi, a dialisi peritoneale, le coagulopatie, precedenti interventi demolitivi dello stomaco ed estese cicatrici addominali.
Sono controindicate al posizionamento della PEG tutte le patologie che impediscono la transillumminazione della parete addominale (es. eccessiva presenza di pannicolo adiposo) o la presenza di posizioni anomale da parte del paziente (es.una posizione fetale che ne impedirebbe il controllo o l'uso routinario).
E' bene infine rammentare che il posizionamento di una PEG dovrebbe essere attuato anche in base a considerazioni etiche.
Infatti,sebbene da un punto di vista teorico non vi sia differenza tra una PEG ed un altro tipo di dispositivo suddetto, risulta generalmente molto difficile sospendere una NE in un paziente con PEG, mentre è molto più semplice farlo con un SNG.
L'inserimento della PEG richiede:

- esecuzione di un clistere evacuativo 3-4 ore prima dell'intervento;
- Digiuno da almeno 12 ore- 24 ore se il paziente ha il SNG;
- Esecuzione (se non già fatto recentemente) prelievo per Emocromo,Pt, Ptt, Fibrinogeno, Gruppo sanguigno, Fattore 5

Somministrazione di antibiotico ad ampio spettro ed antisecretivo (in DH Gastroenterologico)

Norme generali per la cura delle stomie nutrizionali e della relativa sonda

Gestione della PEG	
Stomia: nei primi 20-30giorni va trattata come una normale ferita chirurgica	
1	Osservare come si presenta la cute peristomale:arrossamenti o macerazioni della cute, odore e/o presenza di pus, ipergranulazione della mucosa sul bordo dello stoma
2	Controllare le tacche di gradazione esterne della sonda per il corretto posizionamento, effettuare movimenti di rotazione e di leggera trazione
3	Effettuare accurata detersione : uso di detergenti (lozioni indicate per l'igiene della cute peristomale),uso di pomate o creme che facciano da barriera protettiva nel caso di arrossamenti
4	Non utilizzare i disinfettanti (iodati) per un uso prolungato dato che possono alterare la flora cutanea
5	Eseguire una medicazione a piatto che lasci traspirare la cute
6	Valutare eventuali perdite stomali (assenza,presenza,entità,tipologia)

Stomia: dopo i primi 20-30 giorni, quando la stomia si è consolidata:	
1	In assenza di problematiche della cute peristomale (la cute attorno allo stoma deve essere rosea,asciutta e pulita) è sufficiente detergere con sapone neutro e lasciare scoperta la parte
2	Controllare la pervietà e mobilizzazione della sonda (quest'ultima almeno una volta alla settimana mediante una rotazione a 360°) ,controllare le tacche di gradazione esterne della sonda per il corretto posizionamento in sede
3	In assenza di evidenti complicanze si raccomanda agli operatori e conseguentemente ai familiari di non utilizzare in modo costante detergenti e/o disinfettanti e di non applicare garze tra la cute e il fermo di ritenzione esterno
4	Mantenere pulita la sonda anche esternamente
5	Per le sonde PEG a palloncino va controllato settimanalmente che il contenuto di acqua bidistillata o fisiologica non sia diminuito (aspirare con siringa ed eventualmente addizionare l'acqua mancante) al fine di evitare la fuoriuscita della sonda

PEG gestione del dispositivo

1	evitare brusche trazioni e movimenti scorretti durante l'utilizzo(in particolar modo nei primi 7-15 giorni)
2	Monitorare variazioni nel tempo della forma e/o della grandezza dello stoma
3	Controllare la pervietà della sonda prima dell'inizio della NE con un lavaggio accurato
4	Ogni 7 giorni mobilizzare la sonda con lievi movimenti di rotazione
5	In caso di ostruzione,provare a forzare e/o aspirare lentamente con una siringa di acqua tiepida da 50 cc
6	Pulire almeno due-tre volte alla settimana la cute circostante con acqua e sapone
7	Per evitare la rimozione accidentale, ancorare la sonda con un cerotto
8	La rimozione accidentale della gastrostomia non è una complicanza grave (se avviene dopo un mese), tuttavia è fondamentale mantenere pervia la fistola inserendo entro 3-6 ore un catetere; in caso di impossibilità inviare il paziente al pronto soccorso
9	Lavare bene dopo la somministrazione dei nutrienti o dei farmaci al fine di evitare l'ostruzione

Quanto esposto per la PEG trova applicazione anche per tutte le stomie nutrizionali (es. gastrostomia chirurgica, digiunostomia chirurgica, PEJ).

Sostituzione della PEG

In caso di necessità questa manovra può essere svolta anche a domicilio da medici e/o infermieri opportunamente addestrati.
La PEG necessita di sostituzione nei casi di : usura della stessa, ostruzione, rimozione accidentale, rottura del palloncino.
La prima sostituzione avviene sempre in day hospital gastroenterologico dove viene posizionata una seconda PEG che potrà essere successivamente sostituita, anche a domicilio del paziente, con la procedura riportata nella seguente tabella :

Sostituzione della PEG	
1	Con una siringa aspirare la soluzione contenuta nella valvola fino a completo svuotamento del palloncino
2	Ritirare il dischetto esterno
3	Ritirare lentamente la sonda assicurandosi che non vi siano resistenze (in caso avvisare il medico MMG)
4	Successivamente detergere e disinfettare lo stoma e la cute peristomale
5	Preparare la sonda di sostituzione controllando la funzionalità della valvola (verificare tenuta del palloncino)
6	Ungere la sonda con gel lubrificante per favorire l'inserimento
7	Introdurre la sonda lungo il tramite senza forzare
8	Gonfiare il palloncino e ritirare la sonda
9	Accertarsi che il palloncino ancori la sonda
10	Posizionare il dischetto esterno a livello dei cm indicati equivalenti a quelli della PEG rimossa

Inizio infusione dopo posizionamento PEG

E' necessario monitorare eventuali complicanze nel post impianto:

- la canalizzazione del paziente, la peristalsi presente e la sonda correttamente posizionata
- Sanguinamento (rischio emorragico)
- Persistenza di dolore locale

In assenza di complicanze, dopo 4-5 ore si può iniziare con la somministrazione di piccoli quantitativi di acqua e mantenere l'osservazione del paziente.
La NE dovrebbe essere iniziata dopo almeno 24 ore, con una velocità di somministrazione pari a 30-40 ml/h almeno nella prima giornata .
Nei primi giorni la medicazione dovrà essere sostituita ogni 24/48 ore.

Bottone gastrico

Il bottone gastrico è un dispositivo utilizzato prevalentemente nel paziente pediatrico.
Rappresenta una valida alternativa alla PEG e permette una migliore gestione in questa tipologia di pazienti: più libertà di movimento e ridotta possibilità di dislocazione accidentale.
Viene solitamente posizionato in sala operatoria o in ambulatorio dopo circa 3 mesi dal confezionamento della gastrostomia.

Si tratta sostanzialmente di un dispositivo di piccole dimensioni (low profile da 1,5-5 cm circa), di facile e pratico utilizzo e di scarso rilievo estetico e psicologico, che termina con un palloncino gonfiabile dall'esterno.
La base esterna del bottone e il palloncino gonfiato all'interno dello stomaco permettono al dispositivo di restare nella corretta posizione e all'aria di circolare tra cute e tubicino.
Non necessita di medicazione ed è di facile sostituzione.
La gestione di questo dispositivo per quanto riguarda l'integrità della cute e delle complicanze è sovrapponibile alla gestione della PEG e pertanto si rinvia a tale paragrafo.

Gestione della digiunostomia chirurgica

La sonda digiunostomica viene posizionata generalmente nella prima o seconda ansa dell'intestino oltre il legamento del Treitz con diverse metodiche.
Occorre tenere presente che l'infusione non avverrà più nello stomaco (mancheranno quindi le funzioni digestive di quest'ultimo) ma in un'ansa intestinale, per cui non verranno tollerate elevate velocità di infusione.
Per le modalità di gestione e cura della digiunostomia vale quanto riportato per la PEG e le altre stomie.
Tuttavia, la gestione della digiunostomia chirurgica deve essere più attenta dato che essa è generalmente fissata esternamente alla cute con dei punti di sutura che possono essere facilmente soggetti a macerazione e/o infezioni.
Ciò potrebbe determinare come complicanza la dislocazione della sonda e la fuoriuscita del materiale intestinale.
Pertanto le medicazioni devono essere sempre sterili,eseguite quotidianamente e ogni volta se ne rilevi la necessità.
Per la medicazione della digiunostomia vale quanto esposto per la PEG o altre stomie con attenzione ai punti di ancoraggio della sonda che, in caso di macerazione,devono essere sostituiti dal chirurgo.

Modalita' e metodi di infusione

I metodi di infusione variano in funzione del volume da infondere e dalle necessità caloriche e metaboliche del paziente e, salvo alcuni comportamenti cautelativi standardizzati, devono essere modificate in base alle esigenze fisiologiche del paziente.

In genere si distinguono diverse modalità e metodi di somministrazione:

Modalita'	Nutripompa, A caduta, A bolo
Metodo	Continuo, ciclico, intermittente

Il metodo di somministrazione deve essere il più idoneo possibile allo stato fisiologico del paziente in modo da garantire il miglior effetto terapeutico con il minor rischio di complicanze.
L'uso della nutripompa è sempre da preferire rispetto agli altri metodi in quanto garantisce e mantiene la corretta velocità di somministrazione prescritta di nutrienti.
Inoltre riduce spiacevoli complicanze (es. diarrea, occlusione etc) di difficile gestione soprattutto per il paziente e/o i familiari.
Infatti la somministrazione a caduta non è in grado di mantenere nel tempo la velocità e d'altro canto quella a bolo si realizza con eccessivi volumi somministrati in brevi periodi con numerosi svantaggi e pertanto va riservata esclusivamente a particolari esigenze.

Modalita' routinarie di avvio

Quando un paziente inizia una NE per la prima volta (o ha avuto come complicanza la diarrea), è opportuno attuare una somministrazione continua di 30-40 ml/h con un prodotto standard (miscele con 1Kcal/ml).
La bassa velocità permette di valutare la tollerabilità del paziente ad uno specifico nutriente.
L'infusione ottimale (60-80 ml/h) sarà raggiunta in circa 2-3 giorni.
Generalmente non è necessario superare la velocità di 80-100 ml/h nell'adulto (con un prodotto standard, 80 ml/h assicurano circa 2000 kcal/die), ma in pazienti particolarmente coscienti, con normali capacità di movimento, tali dosaggi possono essere superati al fine di ridurre i tempi di somministrazione (es. 120 ml/h nelle ore diurne e 80 ml/h durante la notte quando restano distesi con il capo sollevato di circa 30° rispetto al piano orizzontale).

Tempi e velocita' di somministrazione

Possiamo schematicamente individuare tre momenti fondamentali in cui il tempo e la velocità di infusione vengono modificati:

Induzione-avvio: deve essere a basso flusso continuo (20-40ml/h) (evid.aspen), riguarda in genere il 1° e 2° giorno di somministrazione dove solitamente si somministrano dai 500-1000 ml di nutriente in 20-24 h.Ciò consente di realizzare velocità di infusione comprese fra i 25 e i 50 ml/h; in questa fase è importante monitorare i parametri clinici, l'adattamento del tratto gastrointestinale alla N.E (ristagno, rigurgito, nausea, vomito, diarrea).

Tollerabilità: si realizza intorno alla 3°-4°-5° giornata. E' necessario incrementare gradualmente la velocità di infusione (non oltre i 5-20 ml/die) al fine di raggiungere la quota calorica totale prescritta.In genere non vengono raggiunte velocità superiori agli 80 ml/h e i tempi di somministrazione possono essere ridotti a seconda del volume da infondere.Va monitorata la tollerabilità gastrointestinale all'incremento del nutriente.

Mantenimento-stabilità: oltre la prima settimana di NE,possono essere raggiunte anche velocità più elevate in base al piano nutrizionale da infondere.
L'obiettivo è prevenire le complicanze meccaniche, gastrointestinali e metaboliche.
I tempi di somministrazione possono essere ridotti con l'utilizzo di miscele a più alta densità calorica (miscele con 1,5 kcal/ml), se tollerate, realizzando anche piani nutrizionali che consentano una somministrazione intermittente prevalentemente notturna in particolare nei pazienti con accettabile vita sociale e/o lavorativa, al fine di lasciare più tempo possibile per le comuni attività giornaliere.E' in questa fase che avvengono gli adattamenti del piano nutrizionale alle esigenze del paziente (es.introduzione o riduzione delle fibre, incremento o decremento della quota calorica e della velocità di infusione, etc.).

Pazienti con NED a lungo termine: quando il volume del nutriente non raggiunge i 1500 ml/die è opportuno la supplementazione periodica (attraverso SNG,PEG) con polivitaminici e micronutrienti.Periodicamente è opportuno utilizzare probiotici per il mantenimento dell'integrità della flora intestinale.

Modalità infusionale per tipologia di accesso

Dispositivo	Modalita'	Induzione-avvio	Tollerabilità	Mantenimento
SNG	POMPA	30-40 ml/h	+ 5-20ml/die fino a quota calorica totale	60-120 ml/h
SND	POMPA	20-30 ml/h	+5-15ml/die fino a quota calorica totale	60-80 ml/h
PEG	POMPA	30-40 ml/h	+5-20ml/die fino a quota calorica totale	60-120 ml/h
PEJ	POMPA	20-30 ml/h	+5-15ml/die fino a quota calorica totale	60-80 ml/h
DIGIUNOSTOMIA	POMPA	20-30 ml/h	+5-15ml/die fino a quota calorica totale	60-70 ml/h

Modalita' di infusione dell'acqua

In corso di NE, oltre al fabbisogno calorico del paziente, va garantita un'adeguata idratazione,in quanto l'acqua contenuta nelle miscele non è sufficiente a coprire il fabbisogno.
Un individuo adulto necessita di 25-30 ml di acqua pro Kg/die (peso attuale) in condizioni fisiologiche.
In caso di diarrea o febbre l'idratazione va aumentata.
L'acqua va somministrata in modo intermittente utilizzando siringhe cono-catetere, frazionando la quantità nell'arco della giornata.
In questo modo si realizza da un lato la completa idratazione del paziente e dall'altro il lavaggio della sonda attraverso la pressione esercitata dalla siringa; la modalità di somministrazione descritta risulta la più idonea e ragionevole per garantire anche la pulizia e la pervietà della sonda.
La somministrazione dell'acqua in continuo per lunghi periodi di tempo (es.16 ore di infusione di nutriente, 4 ore di acqua, 4 ore di riposo) è da considerarsi scorretta e potenzialmente rischiosa, portando il paziente verso un eccessivo carico di liquidi (es. intossicazione da acqua).essa inoltre non permette una corretta pulizia e pervietà della sonda durante l'infusione dei nutrienti.
Infine, se l'acqua viene infusa riutilizzando i flaconi vuoti delle miscele,aumenta (specie nelle stagioni calde) il rischio di contaminazione o di moltiplicazione batterica nell'acqua e di conseguenza l'insorgenza di infezioni intestinali.
E' anche bene ricordare che le miscele nutrizionali, nel rispetto del DPR n. 57 del 20 Marzo 2002, hanno caratteristiche ben definite e, in quanto sterili, dovrebbero essere infusi senza essere diluiti (con acqua, farmaci,o con altre sostanze).
Infatti, la loro diluizione modifica la stabilità del prodotto, la viscosità, l'osmolarità, gli equilibri calorici e nutrizionali e rende le soluzioni pericolose per i suddetti rischi di contaminazione.

Modalita' di somministrazione dei farmaci

Gli studi sulla biocompatibilità delle forme farmaceutiche orali non considerano la somministrazione attraverso le sonde artificiali.
Pertanto,quando è indispensabile ricorrere a questo tipo di somministrazione, occorre tenere presenti i fattori che possono alterare le caratteristiche farmacocinetiche attese,oppure portare a incompatibilità che possono compromettere la terapia farmacologia o quella nutrizionale.
Come già riferito, disperdere i farmaci direttamente nella miscela nutrizionale è una pratica che va assolutamente vietata, anche quando sono impiegate formule farmaceutiche liquide (soluzioni,sciroppi, sospensioni,emulsioni).
Infatti qualora sia necessario somministrare dei farmaci occorre tenere presente alcuni fattori fondamentali riportati nella tabella seguente:

Modalità di somministrazione dei farmaci

Fattore	**Considerazione**
Sede di somministrazioni	Stomaco : accesso più fisiologico Duodeno/digiuno: può essere diminuito il tempo di transito con conseguente diminuzione della quantità di farmaco assorbita
Modalita' di somministrazione	Non aggiungere i farmaci nella miscele perché possono: 1- alterareleproprietà chimico fisiche della miscela; 2- alterare la farmacocinetica
Tempi di somministrazione	Per farmaci che necessitano di somministrazione a stomaco vuoto, variare lo schema in modo da interrompere la nutrizione da 30' a 60' minuti prima a 30ì dopo. Eventualmente cambiare molecola o ricorrere ad un'altra modalità di somministrazione
Tipo di formulazione farmaceutica	Le modalità variano in base alla formulazione ed in ogni caso la formulazione liquida è quella di elezione per il miglior assorbimento e minor rischio di ostruzione
	Capsule molli: possono essere svuotate in modo da ottenere il contenuto liquido e quindi somministrate. La difficoltà maggiore consiste nel raggiungimento dell'esatto dosaggio per la difficoltà di estrarre tutto il contenuto
	Formulazioni liquide: formulazione di prima scelta. Va posta particolare attenzione all'osmolarità, non dichiarata nella confezione, che se > 3000 mOsm/kg richiedono diluizioni al fine di non causare diarrea.

	Compresse e capsule rivestite: rimuovere la copertura crea problemi nel caso in cui: 1) la copertura serve come protezione per lo stomaco 2) la copertura serve per la protezione del farmaco da ambiente acido. Queste 2 situazioni vanno valutate attentamente.
	Compresse sublinguali: non è raccomandabile la somministrazione nello stomaco in quanto vene alterata la farmacocinetica.
	Formule a rilascio programmato: la frantumazione e la diluizione non è raccomandabile per alterazione della farmacocinetica e il rischio di ostruzione delle sonde (granuli..)

Gestione delle terapie farmacologiche associate a N.E.

Tipo di farmaco	**Modalita' di gestione**
Forme farmaceutiche orali	Frantumare le compresse o svuotare le capsule miscelando la polvere con acqua (5-15 ml); risciacquare i residui sugli strumenti usati Lavare la sonda con circa 30-40 ml di acqua prima di somministrare il farmaco Somministrare la sospensione Rilavare con altri 30-40 ml di acqua
Forme farmaceutiche liquide	Diluire quelle per os per ridurre l'osmolarità Se fiale per uso endovenoso o intramuscolo fare riferimento a procedure documentate esistenti
Forme farmaceutiche a lento rilascio	Le compresse SR non possono essere frantumate per elevata concentrazione (picco alla somministrazione) In alcuni casi forme alternative (cpsule con granuli a lento rilascio, sospensione liquida, formule transdermiche a lento rilascio, formule pronte impiego intervalli dosaggio più breve)
Forme farmaceutiche gastroresistenti	Le compresse gastroresistenti non possono essere frantumate per problemi di acidità gastrica o irritazione da farmaco In alcuni casi forme alternative (capsule,granuli gastroresistenti che possono essere aperte e il cui contenuto: va sospeso in succo acido prima somministrazione può essere sciolto in liquidi alcalini tamponati

GESTIONE DELLA NE DOMICILIARE NEL PAZIENTE DIABETICO

La nutrizione entrale è una comune strategia nutrizionale anche nel paziente diabetico, per la quale però è necessario effettuare un calcolo dei carboidrati contenuti nelle miscele nutrizionali definendo la terapia insulinica più appropriata ed il corretto monitoraggio delle glicemia.
Non vi è moltissima Letteratura in merito anche perché la domiciliarizzazione del paziente in NE è una metodica piuttosto recente.
In uno studio del 2002 è stato confrontato l'utilizzo dell'insulina gl'argine monodose rispetto alle somministrazioni tradizionali con buoni risultati su profilo glicemico.
Altri studi hanno confrontato la somministrazione sottocutanea vs. l'intravenosa in pazienti in NE rispetto alla NPT.
Non si hanno molte informazioni su schemi terapeutici attuabili a domicilio in quanto gli studi finora eseguiti sono stati effettuati nelle terapie intensive laddove la gestione del profilo glicemico è più complessa e non confrontabile con il lungo termine.
Attualmente la cura di molte patologie si avvale della NE, per periodi più o meno lunghi, non solo al fine di fornire un supporto nutrizionale alternativo all'alimentazione per os ma anche con lo scopo di supplementare l'alimentazione per bocca.
La somministrazione può quindi essere continua (giorno e notte) in pazienti allettati o non coscienti, oppure intermittenti (suddivisa fra giorno e notte) o esclusivamente notturna al fine di garantire una miglior qualità della vita in tutti i pazienti che mantengono una normale vita di relazione.
Pertanto l'associazione della terapia insulinica alla NE dovrebbe tenere conto anche di questi casi.

COMPLICANZE DELLA NE
(meccaniche,gastrointestinali,metaboliche)

Complicanze meccaniche	**Misure preventive**	**Azioni correttive**
Ostruzione	Lavaggi frequenti con acqua	Disostruzione della sonda o sostituzione
Ulcerazione della mucosa	- utilizzo di sondini di piccolo calibro - sostituzioni periodiche delle sonde - se NE è di lunga durata PEG	Rimozione della sonda
Buried bumper (incarceramento della sonda)	- mobilizzazione della sonda con movimenti di rotazione e di translazione settimanalmente	Rimozione chirurgica
Migrazione della sonda	- controllo del dischetto esterno e delle tacche di gradazione sulla sonda - controllo del palloncino	Intervento chirurgico
Fuoriuscita materiale gastrico	Evitare brusche trazioni	Sostituzione di sonda con una di calibro maggiore
Complicanze gastrointestinali	Misure preventive	Azioni correttive
Distensione addominale	- raggiungere la velocità di infusione in modo graduale - utilizzare le miscele meglio tollerate: iniziare con le miscele meno iperosmolari - evitare la somministrazione a boli	- ridurre la velocità di infusione - sostituire il nutriente - assumere periodicamente probiotici
Diarrea	- iniziare con miscele isosmolari - utilizzare con razionalità le miscele con fibre - controllare la velocità di somministrazione - valutare le terapie associate (antibiotici)	- ridurre velocità (non sospendere) - sostituire il nutriente (eliminare fibre o sostituirle con quelle idrosolubili) - assumere periodicamente probiotici
Stipsi	- utilizzo di miscele con fibre - aumento dell'idratazione	- utilizzo di regolatori intestinali (stimolanti di contatto o di volume) - variazioni della miscela -uso periodico di probiotici - curage rettale

Reflusso gastroesofageo	- corretta posizione durante la somministrazione: semiseduta - valutazione della funzionalità intestinale - moderare la velocità di somministrazione	- correzione della postura - riduzione della velocità di somministrazione - scelta della PEG/PEJ soprattutto in pazienti non coscienti - utilizzo SNdigiunale - uso di farmaci specifici
Vomito rigurgito/ab ingestis	- adottare corretta posizione durante la somministrazione - valutare il ristagno gastrico - valutare funzionalità gastrointestinale - valutare la presenza di tosse persistente	- correggere la postura - Ridurre la velocità di infusione - sostituire SNG con PEG/PEJ dove possibile per NE di lunga durata
<u>Complicanze metaboliche</u>	Misure preventive	Azioni correttive
Ipo/iperglicemia	Prestare attenzione alla terapia e somministrazione di NE nei pazienti diabetici	Concordare terapia insulinica e NE
Iposodiemia	Valutare le integrazioni su NE a lungo termine	Aggiunta di NaCl nell'acqua
Allergie (frequenza molto bassa)	Prestare attenzione a specifici segni e sintomi: eruzione cutanea, diarrea persistente	Sostituzione del nutriente
Complicanze settiche	Misure preventive	Azioni correttive
Infezione peristomale	- igiene della cute peristomale - monitoraggio dello stoma: colore/odore/secrezione - controllo posizione della sonda	- utilizzo di pomate protettive - terapia antibiotica dopo tampone colturale e antibiogramma - rimozione e sostituzione - prevenzione con aggiunta periodica di integratori ad elevato contenuto di zinco
Contaminazione della miscela e dei dispositivi	- Lavaggio delle mani - corretta formazione degli operatori e dei familiari (igiene) - utilizzo delle miscele industriali e non preparati artigianali	- sostituzione miscele (24 h dall'apertura) - sostituzioni dei dispositivi ogni 24 ore

Monitoraggio della NA

Gli obiettivi del monitoraggio nutrizionale metabolico sono:
- prevenzione delle complicanze metaboliche della NA
- verifica dell'efficacia nutrizionale della NA

Non esistono studi prospettici randomizzati che abbiano valutato l'efficacia del monitoraggio nutrizionale sull'evoluzione clinica (mortalità, complicanze, qualità di vita), mentre vi sono studi che hanno dimostrato che i pazienti monitorati sviluppano meno complicazioni e quindi richiedono minori costi rispetto ai pazienti non monitorati, soprattutto se il monitoraggio serve per modificare il trattamento nutrizionale ed adeguarlo all'evoluzione clinica ed all'attività del paziente.
Il monitoraggio deve riguardare lo stato di nutrizione, la composizione corporea, il metabolismo dei nutrienti e le funzioni d'organo e di apparato.
Il numero dei parametri da monitorare e la frequenza della loro valutazione dipendono dalle condizioni cliniche e metaboliche del paziente e dalla durata della NA.
Maggiore è la criticità delle condizioni cliniche e l'instabilità metabolica del paziente, più frequente deve essere il monitoraggio.
Più lunga è la durata della NA, più completo deve essere l'elenco dei nutrienti e delle funzioni d'organo e apparato da controllare.
Il monitoraggio della NA si basa sulla collaborazione consapevole tra il medico, l'infermiere ed il paziente, dove per consapevole si intende la conoscenza delle motivazioni del monitoraggio.
Il monitoraggio della NA di breve durata (ospedaliera) è di norma espletabile attraverso valutazioni laboratoristiche e strumentali effettuate di routine in tutti i presidi ospedalieri.
Il monitoraggio della NA di lunga durata (domiciliare) richiede la valutazione di indicatori la cui disponibilità è meno diffusa.
I parametri oggetto di monitoraggio, gli indicatori da utilizzare e la frequenza del monitoraggio sono riportati nella tabella.
Per alcuni parametri ed i rispettivi indicatori è possibile dare una frequenza precisa di valutazione, specie per quel che riguarda la NA di lunga durata in un paziente stabile a domicilio.
Per il paziente ospedalizzato si deve fare riferimento al quadro clinico al momento della osservazione.

Stato di nutrizione/metabolismo	**Indicatore**	**Regime di assistenza e condizioni metaboliche del paziente**		
		In ospedale		**A domicilio**
		Metabolismo instabile	Metabolismo stabile	Metabolismo stabile
Stato di nutrizione calorico-proteico	Peso corporeo	quotidiano	ogni 3 giorni	settimanale
	BMI (Kg/m2)	settimanale	settimanale	settimanale
	Prealbuminemia	ogni 3 giorni	3 giorni	1-2 mesi
	Transferrinemia	ogni 10 giorni	ogni 10 giorni	
	Albuminemia	ogni 15-20 giorni	ogni 15-20 gg.	
	Bilancio azotato	quotidiano	ogni 3 giorni	
	Impedenziometria	ogni 3 giorni	settimanale	2-4 volte/anno

Metabolismo glucidico	Glicemia	2-6 volte al giorno	ogni 3 giorni	12 mesi
	Glicosuria Delle 24 ore	quotidiana	ogni 3 giorni	1-2 mesi
	Fruttosamia		secondo quad. clinico	secondo quad. clin.
Metabolismo lipidico	Trigliceridemia	ogni 1-3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Colesterolemia totale			1-2 mesi
Metabolismo delle urine	Uricemia	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	3-4 mesi
	Uricuria delle 24 ore	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico
Equilibio acido-base	Emogasanalisi arteriosa	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	2-4 mesi
Bilancio elettrolitico (Na)	Elettroliti sierici	1-3 volte al giorno	3 giorni	1-2 mesi
	Elettroliti urinari 24 ore	quotidiana	3 giorni	1-2 mesi
Funzione renale	Creatininemia	ogni 1-3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Azotemia	ogni 1-3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Esame urine	ogni 1-3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Clearance della creatinina		secondo quadro clinico	2-4 mesi
Funzione epatica	Transaminasi	ogni 3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Bilirubina tot. e fraz.	ogni 3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Fosfatasi alcalina	ogni 3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Gamma -GI	ogni 3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Tempo di protrombina	ogni 3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Colinesterasi	ogni 3 giorni	settimanale	1-2 mesi
	Ammoniemia	secondo quadr. clinico	secondo quadr. clinico	2-4 mesi
	Albuminemia	vedi sopra	vedi sopra	vedi sopra
	Ecografia addome superiore	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
Sistema cardiovascolare	Pressione arteriosa	quotidiana	quotidiana	settimanale
	Frequenza cardiaca	quotidiana	quotidiana	settimanale
	Pressione venosa centrale	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	
	ECG	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Ecocardiografia	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico

Funzione respiratoria	Frequenza respiratoria	quotidiana	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico
	Rx torace	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico
Metabolismo osseo	Ca, P, Mg	vedi sopra	vedi sopra	vedi sopra
	Osteocalcina sierica		secondo quadro clinico	annuale
	PTH intatto sierico		secondo quadro clinico	annuale
	Cross links urinari		secondo quadro clinico	annuale
	Cross laps sierici		secondo quadro clinico	annuale
	25 vitam. D sierica		secondo quadro clinico	annuale
	1-25 vitamina D sierica		secondo quadro clinico	annuale
	Densitometria ossea		secondo quadro clinico	annuale
Funzione coagulativa	PT	vedi sopra	vedi sopra	vedi sopra
	PTT	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	1-2 mesi
	Piastrine	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	2-4 mesi
	Fibrinogeno	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	2-4 mesi
	D-dimeri	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	2-4 mesi
	Anti-trombina III	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
Funzione emopoietica	Emocromo	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	Reticolociti	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico
Indice di flogosi	VES	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	PCR	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	Globuli bianchi e fori leuc.	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	Protidemia totale e fraz.	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
Stato di nutrizione vitam. Idrosolubili	Folati sierici	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	B12 sierica	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Omocisteinemia	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale

	B6 sierico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	C plasmatica	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
Stato di nutrizione vitam. Liposolubile	A	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Proteina legante il retinolo	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	E / (colesterolo + trigliceridi	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	K (PT)	vedi sopra	vedi sopra	vedi sopra
	D	vedi sopra	vedi sopra	vedi sopra
Stato di nutrizione oligoelementi	Sideremia	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	Ferritina	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	Transferrinemia	secondo quadro clinico	settimanale	1-2 mesi
	Zinco sierico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Rame sierico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Ceruloplasmina	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Selenio plasmatico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Manganese sierico	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
	Funzione tiroidea	secondo quadro clinico	secondo quadro clinico	annuale
Intossicazioni	Alluminio sierico			annuale
	Perossidi sierici			annuale

Il monitoraggio del paziente in nutrizione artificiale richiede, a tutti i livelli di intensità assistenziale, l'uso di una cartella nutrizionale sulla quale raccogliere in sequenza i valori osservati,questo facilita l'osservazione dell'evolversi temporale delle condizioni nutrizionali-metaboliche del paziente.

Bibliografia inerente il protocollo “Gestione del catetere venoso centrale “ ed il protocollo “ Gestione della nutrizione entrale”:

- SINPE linee guida per la Nutrizione Artificiale Ospedaliera. Wiching Editore Milano. 2002
- Angelici G, Ferrara A, Okolicsanyi L: Linee guida per l’assistenza al paziente portatore di gastrostomia endoscopica per cutanea (PEG) e sistemi di riposizionamento
- Nutrizione artificiale ospedaliera domiciliare, materiale didattico per i dietisti partecipanti ai corsi Asid Onlus
- Manuale di nutrizione artificiale SINPE Edizione 2007

Webliografia:

www.evidence basednursing.it
www.ministerosalute.it

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell’U.O.C. di Gastroenterologia, di Anestesia e Rianimazione di Magliano Sabina e di Rieti

PROTOCOLLO
"GESTIONE DELLA TRASFUSIONE DI EMODERIVATI"

La trasfusione di sangue è un atto terapeutico che consiste nel somministrare per via venosa, sangue e/o emocomponenti del sangue umano.
In quanto tale, esige precise norme comportamentali e la standardizzazione dell' l'iter processuale.
La presente procedura descrive le modalità di gestione dell'atto terapeutico correlato alla trasfusione per pazienti domiciliari, alla sorveglianza del paziente trasfuso in merito alle complicanze, nonché alle procedure di smaltimento delle sacche utilizzate o di restituzione di quelle non trasfuse.

La trasfusione e' un atto medico , va pertanto prescritta ed effettuata dal medico, che risulta responsabile dei seguenti atti:

- accertamento dell'indicazione;
- ottenimento del consenso informato;
- richiesta di sangue
- verifica e sottoscrizione della corretta compilazione dei dati anagrafici del paziente sulla richiesta;
- accertamento della compatibilità teorica di gruppo ABO e di tipo Rh, tra l'unità da trasfondere e il ricevente;
- ispezione dell'unità prima della trasfusione;
- registrazione dell'ora di inizio della trasfusione e del numero di carico dell'unità;
- trasfusione di sangue (sorveglianza del paziente e valutazione de efficacia);
- segnalazioni di eventuali complicanze della trasfusione.

Inoltre il medico è corresponsabile con il personale infermieristico dei seguenti atti:

- identificazione del paziente al momento dei prelievi di sangue e della trasfusione;
- verifica dell'identità tra il paziente che deve ricevere la trasfusione ed il nominativo del ricevente riportato sull'unità;
- registrazione dei dati.
- registrazione dell'ora di inizio e di fine della trasfusione sulla cartella e del numero di carico dell'unità;
- Appone l'apposita etichetta adesiva della sacca trasfusionale sulla cartella

Il personale infermieristico è responsabile dei seguenti atti:

- esecuzione dei prelievi di sangue (il prelievo di sangue per la compatibilità e richiesta di gruppo deve essere contrassegnato in modo da consentire l'identità del soggetto cui appartiene e "firmato dal responsabile del prelievo"; il prelievo a scopo richiesta di sangue diventa,nella sua esecuzione, di piena competenza infermieristica in relazione alla norma regolamentare D.M. 25 Gennaio 2001 art. 14) e compilazione delle relative etichette;
- invio della richiesta e dei campioni di sangue al servizio trasfusionale;
- attesa e ritiro della risposta della consulenza del SIMT (con attesa non superiore ai 15 minuti S.C.);

- gestione della sacca dal ritiro sino al momento della trasfusione
- registrazione sulla cartella infermieristica di tutte le procedure assistenziali ed eliminazione nell'apposito contenitore dei rifiuti speciali.

Materiale occorrente per l' esecuzione della trasfusione

- piantana;
- cestello portaflebo;
- disinfettante per la cute;
- materiale per accesso venoso : agocannula, raccordo a tre vie, soluzione fisiologica, cerotti, medicazione a piatto;
- contenitore per raccolta rifiuti speciali;
- deflussori standard, deflussori per emotrasfusioni, se richiesti filtri per emocomponenti;
- telino sterile;
- laccio emostatico;
- guanti monouso e sterili.

ALLESTIMENTO DELLA TRASFUSIONE

Azioni	**Motivazioni**
Acquisire i dati di valutazione di pressione arteriosa, frequenza del polso, temperatura corporea, frequenza respiratoria del paziente e annotarli sulla cartella.	Valutare e annotare in cartella i parametri vitali basali del paziente
Verificare che vi sia in cartella il consenso informato, controfirmato dal paziente	Acquisire il consenso informato
Il medico e l'infermiere verificano la corrispondenza tra i dati forniti dal paziente, il cartellino del gruppo e il modulo assegnazione trasfusione, i dati riportati sulla unità, numero di identificazione, gruppo sanguigno, data di scadenza, nome e gruppo del paziente	Identificazione paziente /unità da trasfondere
Assicurarsi che il sangue sia stato lasciato a temperatura ambiente per non più di 30 minuti prima di iniziare la trasfusione	Una cattiva conservazione (temperatura elevata) aumenta il rischio di crescita batterica e di reazioni trasfusionale
Sistemare su un ripiano coperto da un telino tutto l'occorrente per la trasfusione	Avere tutto l'occorrente a portata di mano
Preparare l'accesso venoso laddove non c'è oppure non può essere utilizzato un accesso venoso centrale	
Assicurarsi che il paziente sia in posizione comoda, che abbia un abbigliamento facilmente sfilabile se necessario	Facilitare le manovre in caso di emergenza
Scegliere la sede per la introduzione dell'ago in vena : la sede dipende dall'età del paziente, dalla velocità di infusione, dal tipo di soluzione da utilizzare e dalle condizioni delle vene	Avere un accesso venoso prontamente reperibile per eventuale somministrazione di farmaci in caso di insorgenza di effetti collaterali
Verificare che il deflussore sia adatto per la trasfusione di sangue ed emocomponenti	I deflussori devono essere dotati di filtro atto a lasciare passare il sangue ma bloccare eventuali

	coaguli presenti
Capovolgere una o due volte la sacca	Evidenziare eventuali anomalie (coaguli) mischiare i componenti (parte corpuscolare e plasma). Tale manovra deve essere fatta in modo non violento, onde non danneggiare le cellule
Connettere la sacca all'apposito deflussore	
Aprire il morsetto e far diluire il sangue lungo tutto il decorso del deflussore, ponendo attenzione che non ci siano delle bolle d'aria	Evitare il rischio di emboli gassosi
Chiudere il morsetto ed appendere la sacca alla piantana	Facilitare la manovra di aggancio del deflussore
Procedere nel reperire l'accesso venoso	
Connettere il deflussore al sistema posto in vena fissando il tutto con cerotto	Mantenere fermo l'accesso venoso
Aprire e regolare il deflussore della sacca lasciando scorrere il sangue per i primi 10 minuti a 15-20 gtt/m'	Sorvegliare la fase più critica della trasfusione
Regolare la velocità di infusione : normalmente la tolleranza nella persona adulta è di una sacca trasfusa in 60-90 minuti (30-40 gtt/m')	Velocità di infusione maggiori potrebbero dare luogo all'insorgenza di complicanze

Trasporto e conservazione di emocomponenti

L'emocomponente ritirato va trasportato in contenitore termico (borsa frigo) opportunamente refrigerata e trasfuso entro 2 ore dalla distribuzione; pertanto il ritiro va concordato con il medico trasfusore.
Sangue e plasma devono essere trasportati a temperature idonee: nel contenitore vanno posizionati ghiaccioli sintetici refrigerati, evitando il contatto diretto con gli emocomponenti, mediante la separazione con un panno, del cartone o uno strato di polistirolo.
A domicilio, in attesa della trasfusione, sangue e plasma possono essere conservati nello scomparto inferiore del frigorifero, le piastrine a temperatura ambiente ed agitate dolcemente immediatamente prima della trasfusione.

Eliminazione sacca emocomponente

A trasfusione ultimata la sacca, il deflussore e l'ago di infusione vanno eliminati secondo le modalità riservate ai rifiuti speciali (vedasi procedura da implementare con SPPA).

Restituzione unita' non trasfuse

Le unità di emocomponenti, richieste e non utilizzate, devono essere restituite al Servizio Trasfusionale nel più breve tempo possibile.
L'unità restituita deve essere accompagnata da una documentazione attestante la sua integrità e l'osservanza dei protocolli stabiliti relativi alla sua conservazione e al suo trasporto.

EVENTI POST-TRASFUSIONALI SFAVOREVOLI

(compilare la relativa modulistica "Relazione di reazione trasfusionale" mod.567)
Eventi immediati

Immunologici:

- **Emolisi acuta (trasfusione incompatibile)**

Emocomponenti contenenti emazie

Mediatori : anticorpi IgM (sistema ABO), complemento
Insorgenza : dopo la trasfusione di 10-15 ml di sangue, entro 15 minuti
Sintomi : dolore toraco-addominale, shock, brividi, febbre, ipotensione, dispnea, oliguria ed insufficienza renale, CID e sindrome emorragica
Prognosi : grave, spesso fatale (10 % dei casi)
Trattamento : correzione dell'ipotensione e dello shock, terapia della CID e dell'insufficienza renale acuta, emazia concentrate.

- **Reazione febbrile non emolitica**

Emocomponenti contenenti leucociti e/o piastrine

Mediatori : anticorpi contro Antigeni leucocitari e /o piastrnici, citochine
Insorgenza : al termine della trasfusione o nelle ore successive
Sintomi : febbre moderata, malessere generale
Prognosi : benigna
Trattamento : antipiretici (paracetamolo)
Prevenzione : uso di componenti leucodepleti (filtrati)

- **Reazioni allergiche (orticaria, anafilassi)**

Emocomponenti contenenti plasma, anche in minime quantità

Mediatori : allergia a sostanze di origine plasmatici, anticorpi anti IgA in soggetti IgA privi
Insorgenza : durante la trasfusione _ immediata
Sintomi : reazione orticarioide, eritema, shock anafilattico, febbre
Prognosi : benigna _ molto seria
Trattamento : antistaminici, terapia anti shock (epinefrina, cortisonici)
Prevenzione : uso di emocomponenti lavati, premeditazione

- **Edema polmonare non cardiogeno**

Emocomponenti contenenti plasma e/o leucociti

Mediatori : anticorpi anti leucocitari del donatore e/o del ricevente, anafilotossine; produzione di leucoagglutinati nel microcircolo polmonare
Insorgenza : acuta,durante o subito dopo la trasfusione
Sintomi : insufficienza respiratoria, febbre, tosse, ipotensione, edema polmonare senza cardiopatia
Prognosi : seria
Trattamento : interruzione immediata della trasfusione, ossigeno terapia, corticosteroidi e.v., eparina

Non immunologici

- **Contaminazione batterica**

Emocomponenti contaminati da batteri (generalmente conc. Piastrinici)

Mediatori : endotossine prodotte da batteri Gram negativi ed altri
Insorgenza : durante i primi 100 ml di trasfusione
Sintomi : ipertermia, shock di tipo caldo, CID, insufficienza renale, emoglobinuria
Prognosi : molto severa, spesso fatale
Trattamento : terapia anti shock, antibiotici e.v.
Prevenzione : sterilità nelle fasi di preparazione degli emocomponenti

- **Sovraccarico circolatorio**

Sangue intero, elevati volumi trasfusi

Insorgenza : dopo volumi abbondanti di trasfusioni in tempi ridotti a pazienti cardiopatici, pediatrici, ecc.
Sintomi : dispnea, cianosi, ortopnea, edemi periferici, cefalea
Prognosi : buona
Trattamento : ossigenoterapia, diuretici (Furosemide) e.v., salasso (in situazioni estreme)

- **Emolisi di origine fisica o chimica o meccanica**

Emocomponenti contenenti emazie

Mediatori: temperature di conservazione < 0° C o > 8° C , farmaci o soluzioni non isotoniche introdotte nelle unità da trasfondere, pompe di varia natura, aghi di piccolo calibro, bracciali a pressione
Insorgenza : immediata
Sintomi : febbre, brividi, dolori, ipotensione, sanguinamento, emoglobinuria
Prognosi : proporzionata all'entità del fenomeno
Trattamento : interruzione del meccanismo causale

Cosa fare in caso di reazione in corso di trasfusione di emocomponenti

- Staccare immediatamente la sacca
- Praticare la terapia più opportuna
- Eseguire un prelievo venoso (una provetta tappo viola ed una arancio)
- Inviare la sacca completa di deflussore in apposito contenitore ed i campioni di sangue al SIMT per eseguire i controlli "immunosierologici"
- Allegare il modulo 567 di reazione trasfusionale debitamente compilato dal medico

Raccomandazioni e informazioni al paziente

Responsabilita':

- medico curante
- infermiere domiciliare che collabora alla trasfusione

✓ Accertarsi che il MMG abbia spiegato al paziente le procedure che si è in procinto di effettuare, le motivazioni, gli eventuali rischi e che il paziente sia consenziente al trattamento : il consenso deve essere firmato dal paziente o da chi ne fa le veci;

- ✓ valutare le capacità mentali e di vigilanza del paziente affinché egli sia in grado di riconoscere ed esplicitare sintomi soggettivi, possibili indicatori di reazioni alla trasfusione;

- ✓ individuare nell'ambito domiciliare un care giver che assista per i bisogni elementari (bere, urinare ecc) il trasfuso durante tutto il periodo della trasfusione;

- ✓ informare sia il paziente che il care giver su segni e sintomi che possono comparire durante il periodo della trasfusione e che devono essere comunicati immediatamente al MMG;

- ✓ controllare, insieme al MMG, la corrispondenza dei dati tra modulo di assegnazione-trasfusione, unità di sangue e/o emocomponenti e generalità del paziente;

- ✓ assicurarsi di avere tutto l'occorrente per la trasfusione e il materiale farmacologico e non, onde far fronte ad effetti collaterali e reazioni avverse;

- ✓ assicurarsi che a domicilio ci sia un telefono per allertare il 118 se necessario.

Webliografia:
www.nursesarea.it
www.vicenzaipasvi.it

Documenti di riferimento:
D.L. n. 219 21/10/05: nuova disciplina delle attività trasfusionali e della produzione nazionale degli emoderivati
D.M. 25 gennaio 2001 "caratteristiche e modalità per la donazione di sangue e di emocomponenti".
D.L. n.191 19/08/05 : attuazione della direttiva 2002/98 che stabilisce norme di qualità e di sicurezza per la raccolta, il controllo, la lavorazione, la conservazione e la distribuzione del sangue umano e dei suoi componenti.
D.M. n. 85 03/03/05 : caratteristiche e modalità per la donazione del sangue.
Protocollo del "Buon uso del sangue" emanato dal Comitato Trasfusionale, ASL Rieti, Revisione n° 3 del Ottobre 2006

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell'U.O.C. Servizio di Medicina Trasfusionale

PROTOCOLLO
“GESTIONE DELL’ ARRESTO CARDIACO E LA RIANIMAZIONE CARDIOPOLMONARE”
(BLS-D)

L’arresto cardiaco è un evento drammatico, con dimensioni in progressiva crescita.
Nel caso di arresto cardiaco extraospedaliero i risultati in termini di sopravvivenza sono particolarmente deludenti.
La sola arma possibile è la diffusione della cultura dell’emergenza cardiologia, nonché la realizzazione dei presupposti per attuare rapidamente le manovre di rianimazione cardiopolmonare e la defibrillazione cardiaca precoce.

Finalita’ del BLS-D

Lo scopo del BLS **(**basic life support, ossia sostegno delle funzioni vitali) è quello di riconoscere prontamente la compromissione delle funzioni vitali e di sostenere la respirazione e la circolazione attraverso la ventilazione bocca a bocca o bocca–maschera ed il massaggio cardiaco esterno fino all’arrivo di mezzi efficaci per correggere la causa che ha prodotto l’arresto cardiaco.
In assenza di circolazione il primo organo che va incontro a sofferenza da carenza di ossigeno è il cervello, dopo 4-5 minuti iniziano i primi danni, che diventano irreversibili dopo 8-10 minuti.
L’obiettivo principale del BLS è quello di prevenire i danni anossici cerebrali attraverso le manovre di rianimazione cardiopolmonare (RCP) che consistono nel mantenere la pervietà delle vie aeree, assicurare lo scambio di ossigeno con la ventilazione e sostenere il circolo con il massaggio cardiaco esterno.
La funzione del DAE (Defibrillatore semiAutomatico Esterno), consiste nel correggere direttamente la causa dell’AC**,** pertanto il BLS-D crea i presupposti per il ripristino di un ritmo cardiaco valido ed il recupero del soggetto in AC.
La tempestività dell’intervento è fondamentale in quanto bisogna considerare che le probabilità di sopravvivenza nel soggetto colpito da AC diminuiscono del 7-10% ogni minuto. Dopo dieci minuti dall’esordio dell’AC, in assenza di RCP, le possibilità di sopravvivenza sono ridotte quasi a zero; è intuibile pertanto l’importanza della presenza di eventuali testimoni.

Sicurezza della scena

Prima di iniziare il soccorso, è necessario valutare la presenza di eventuali pericoli ambientali **(**fuoco, gas infiammabili o tossici,cavi elettrici…) in modo da prestare il soccorso nelle migliori condizioni di sicurezza per la vittima ed il soccorritore. Con l’esclusione di un reale pericolo ambientale, il soccorso deve sempre essere effettuato sulla scena dell’evento, evitando di spostare la vittima.
L’uso del defibrillatore non è sicuro se la cute del paziente è bagnata o se vi è acqua a contatto con il paziente o con il DAE.

Valutazione dello stato di coscienza

Scuotendo il soggetto per le spalle, si chiama ad alta voce; in assenza di risposta, si chiede immediatamente l’aiuto da parte delle persone presenti.

Apertura delle vie aeree

Nel soggetto privo di coscienza, le prime vie aeree possono essere ostruite dalla lingua caduta all’indietro a causa di ipotonia muscolare; con due semplici manovre possiamo liberare le vie aeree dalla lingua:

• **iperestensione del capo:** una mano posta a piatto sulla fronte della vittima spinge all'indietro la testa.

• **sollevamento del mento:** con due dita dell'altra mano si solleva la mandibola agendo sulla parte ossea del mento indirizzando la forza verso l'alto.

Se esiste il sospetto di un trauma cervicale la manovra dell'iperestensione non deve essere effettuata per evitare eventuali ulteriori lesioni, bisogna limitarsi alla sola manovra del sollevamento del mento.

Valutazione dell'attivita' respiratoria

Mantenendo il capo in iperestensione, ci si dispone con la guancia molto vicino alla cavità orale della vittima e si verifica la presenza o meno dell'attività respiratoria.
Questa manovra memorizzabile con l'acronimo **GAS**, va effettuata per un periodo massimo di dieci secondi.

1. **G**uardo eventuali movimenti del torace
2. **A**scolto la presenza di rumori respiratori
3. **S**ento, sulla mia guancia, la fuoriuscita di aria calda dalla bocca della vittima.

Nel caso in cui il soggetto non respiri normalmente, si chiama immediatamente il **118** (primo anello della catena della sopravvivenza) e si chiede un DAE.
Si inizia subito la Rianimazione Cardio-polmonare**,** con le compressioni toraciche (massaggio cardiaco esterno) alternate alle insufflazioni con un rapporto di 30:2.

Massaggio cardiaco esterno

Il MCE provoca un abbassamento dello sterno che determina la compressione del cuore contro la colonna vertebrale, con conseguente circolazione del sangue; la manovra determina inoltre l'aumento della pressione intratoracica, che induce la mobilizzazione di parte della massa sanguigna contenuta nel torace.
Nella fase di rilasciamento, che segue ogni compressione, il sangue, per differenza di pressione viene richiamato all'interno del cuore e del torace. Applicando questa tecnica in modo ritmico si crea un circolo artificiale che permette il trasporto di ossigeno, ritardando il danno anossico cerebrale.

Per ottenere un MCE corretto ed efficace bisogna rispettare le seguenti condizioni:

- Verificare che il paziente si trovi su un piano rigido.

- Individuare correttamente il punto del torace dove effettuare il MCE .

- Eseguire le compressioni con corretta tecnica di compressione/rilasciamento.

Tecnica per la compressione:

Porre la parte prossimale del palmo della mano al centro del torace,facendo attenzione di appoggiarla sullo sterno e non sulle coste. Sovrapporre l'altra mano alla prima ed intrecciare le dita. Iniziare le compressioni con le braccia ben tese, alla frequenza di 100al minuto,comprimere il torace abbassando lo sterno di 4–5 cm; ogni compressione deve essere alternata ad un rilasciamento della stessa durata (rapporto 1:1)

Ventilazione artificiale

Terminate le 30 compressioni, si effettuano 2 insufflazioni d'aria, secondo due tecniche distinte:

Ventilazione bocca a bocca

Il soccorritore inspira profondamente e, mantenendo sollevato il mento con due dita, fa aderire le labbra intorno alla bocca dell'infortunato. La mano controlaterale chiude le narici per evitare fuoriuscita di aria e mantiene il capo in iperestensione. Si insuffla aria in 1".

Ventilazione bocca-maschera

La maschera tascabile (pocket mask) offre molti vantaggi:

• Evita il contatto diretto con la cute e le secrezioni della vittima.
• Impedisce la commistione tra aria insufflata con quella espirata dalla vittima, tramite una valvola unidirezionale
• Diminuisce il rischio di infezione attraverso un filtro antibatterico.
• Permette il collegamento con una fonte di ossigeno.

Le manovre di rianimazione cardiopolmonare dovranno proseguire senza interruzione, mantenendo un rapporto compressioni-insufflazioni 30:2; potranno essere interrotte solo nei seguenti casi:

- comparsa di respirazione efficace,
- arrivo del DAE;
- arrivo del soccorso avanzato;
- sfinimento fisico.

Come si evince, relativamente alle nuove linee-guida ILCOR 2005, sono semplificate le manovre atte al riconoscimento dell'arresto cardiaco (principalmente valutare se il paziente è incosciente e non respira normalmente) e viene enfatizzata la pratica del massaggio cardiaco al quale viene dato maggior risalto (sequenza 30:2) rispetto alla ventilazione.

Posizione laterale di sicurezza

Nel caso in cui la persona soccorsa respira, ma non è cosciente, deve essere garantita la pervietà delle vie aeree ponendo il paziente in posizione laterale di sicurezza. Questa posizione permette di:

- iperestendere il capo;
- far refluire fuori dalla bocca l'eventuale rigurgito gastrico, evitando l'inalazione;
- mantenere la stabilità del corpo su un fianco, permettendo il breve allontanamento del soccorritore (richiesta aiuto).

La presenza di attività respiratoria deve essere regolarmente verificata. Se i soccorsi avanzati tardano ad arrivare bisogna cambiare il lato ogni 30 minuti.
Questa manovra è **CONTROINDICATA NEL TRAUMATIZZATO.**

LA DEFIBRILLAZIONE CARDIACA ELETTRICA

Nell'85% dei casi l' A.C. è determinato da una grave aritmia, la fibrillazione ventricolare (FV), che causa un completo sovvertimento dell'attività elettrica cardiaca, con perdita della funzione di pompa ed assenza di circolo.
L'unico trattamento efficace è costituito dalla defibrillazione che consiste nel far attraversare il cuore da un flusso di corrente continua in pochi millisecondi.
Il passaggio dell'energia determina una sorta di blocco di tutta la caotica attività cardiaca, dando la possibilità al cuore di ristabilire la corretta sequenza dell'attivazione elettrica, con ripresa del circolo.
I defibrillatori possono essere manuali (utilizzabili esclusivamente dai medici) o semiautomatici.

Il Defibrillatore Semiautomatico Esterno (DAE)

Dal momento che l'operatore non deve porre l'indicazione allo shock ed in considerazione della legge 120/2001, che consente l'utilizzo del DAE anche a personale non sanitario addestrato, l'uso di tali dispositivi sta divenendo sempre più diffuso.
Nell'utilizzo del DAE è fondamentale il rispetto delle norme di sicurezza che devono essere sempre osservate: durante le fasi di analisi ed erogazione dello shock nessuno, operatore compreso, deve essere a contatto con il corpo della vittima.
Infatti, mentre in corso di analisi eventuali movimenti potrebbero interferire e ritardare l'analisi stessa, durante la fase di shock il contatto con il paziente comporterebbe il passaggio di corrente all'operatore e/o agli osservatori, con elevato rischio per la loro incolumità.

SEQUENZA OPERATIVA

Accendere il DAE

Premendo l'apposito pulsante, accendiamo il dispositivo e ci lasciamo guidare dalle istruzioni vocali.

Collegare gli elettrodi

Il DAE è fornito di due elettrodi adesivi che si connettono all'apparecchio con uno spinotto. Un elettrodo va posto sotto la clavicola destra del paziente, mentre l'altro al di sotto dell'area mammaria sinistra lungo la linea ascellare anteriore, facendoli aderire perfettamente alla cute. Il flusso di corrente dovrà attraversare la quantità maggiore possibile di muscolo cardiaco.
In presenza di cute bagnata, occorre asciugarla per evitare che il liquido conduca la corrente in superficie, riducendo la quantità di energia che arriva al cuore e provocando lesioni cutanee, sino all'ustione.

Rispettare le norme di sicurezza

Una volta collegati gli elettrodi, il DAE va automaticamente in analisi. Già in questa fase, per evitare interferenze o pericoli, si invitano energicamente tutti gli astanti ad allontanarsi.
Il rispetto delle norme di sicurezza è fondamentale ed è responsabilità diretta del soccorritore garantirne la corretta attuazione.

Erogare lo shock se indicato

Se il DAE riconosce un ritmo defibrillabile annuncia“shock consigliato”, si carica in pochi secondi ed, emettendo un suono di allarme, invita con comando vocale ad erogare lo shock.
A questo punto, garantita la sicurezza, si eroga lo shock premendo il pulsante di scarica.

Seguire la sequenza

In caso di ritmo defibrillabile il DAE è programmato per erogare un singolo shock ; immediatamente dopo la scarica non controllare il polso ma riprendere la RCP 30:2 per 2 minuti; il DAE possiede un temporizzatore interno e dopo due minuti riprende automaticamente l’analisi.
Se il ritmo non è defibrillabile, il DAE annuncia “shock non consigliato”: in tal caso si continua la RCP.

Defibrillazione in situazioni particolari

Ipotermia grave. Se il paziente è in ipotermia grave la sequenza degli shock è limitata ai primi tre. Se questi sono inefficaci si deve trasportare la vittima in ospedale (dove potrà essere ripristinata la temperatura corporea) praticando la RCP durante il trasferimento. Si ricorda che in ipotermia i danni anossici cerebrali sono ritardati.

Cute bagnata. Se il paziente si trova in prossimità di acqua (piscina, riva del mare) va allontanato ed asciugato prima dell’applicazione degli elettrodi per evitare un arco voltaico superficiale tra le due polarità che potrebbe provocare un’ustione senza efficacia di shock.

Webgrafia:
www.evidencebasednursing.it
www.infermiereonline.net
www.sportmedicina.com

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell’U.O.C. DMO – Servizio Viaggi Protetti

"VALIGETTA DI PRONTO INTERVENTO" DELL'INFERMIERE DEL SERVIZIO DOMICILIARE

L' infermiere, in ogni accesso domiciliare, dovrà essere provvisto della valigetta di pronto intervento contenente i seguenti presidi e farmaci:

Presidi:

- Sfigmomanometro
- Fonendoscopio
- Saturimetro portatile
- Ambu
- Destrostix
- Cannula di Guedel

Farmaci:

- Cortisone (Solu Medrol 1000 mg – 2 scatole)
- Plasma Expander (Voluven 500ml – 2 flaconi)
- Antistaminico (Trimeton fiale – 1 scatola)
- Adrenalina (formula che non deve essere conservata in frigorifero)
- Atropina (1 mg – 1 scatola)
- Insulina (1 flacone)
- Glucosio 33% (250 ml – 2 flaconi)

È compito dell'infermiere controllare, all'inizio di ogni turno lavorativo, il contenuto della valigetta e la funzionalità dei presidi ivi presenti (ambu, saturimetro,ect.).

Inoltre l'infermiere deve provvedere all'eventuale reintegro del contenuto della valigetta alla fine di ciascun turno di assistenza domiciliare.

Ogni autovettura aziendale del servizio ADI deve essere dotata di defibrillatore semiautomatico.

È compito dell'infermiere controllare, all'inizio di ogni turno lavorativo, la funzionalità del defibrillatore e provvedere alla corretta ricarica della batteria, secondo le procedure stabilite.

PROTOCOLLO
"GESTIONE DELLE POMPE ELASTOMERICHE (elastomeri o infusor)"

L'infusione continua di oppioidi e di altri analgesici, con pompa elastomerica, rappresenta una metodica vantaggiosa nella cura del dolore acuto.
La pompa elastomerica è un dispositivo monouso per l'infusione continua di farmaci in soluzione, a velocità costante preimpostata.
E' costituita da un palloncino-serbatoio in materiale elastico (elastomero) che esercita, sul fluido in esso contenuto, una pressione costante; tale fluido viene spinto lungo una linea d'infusione direttamente in vena, sottocute, intorno a un plesso, in un'articolazione o in peridurale.
Tra le tecnologie ad energia elastomerica l'infusor si distingue per l'accuratezza del flusso, l'assenza di lattice nei componenti, le proprietà antischiacciamento ed antinginocchiamento della linea infusionale, la leggerezza e la maneggevolezza.

Riempimento del sistema

Attenzione il corretto riempimento del sistema è fondamentale per evitare problemi di funzionamento:

- utilizzare una tecnica asettica durante tutto il procedimento;
- rimuovere il cappuccio di protezione con le alette posto al termine del raccordo bianco e conservarlo;
- rimuovere il tappo (o cappuccio a seconda dei modelli) di protezione della porta di riempimento e conservarlo;
- aspirare i farmaci (secondo prescrizione medica) in una siringa;
- aspirare la soluzione fisiologica (secondo prescrizione medica) per la diluizione dei farmaci;
- dopo aver iniettato il volume previsto rimuovere la siringa e riposizionare il tappo protettivo sulla porta di riempimento; il tubo di collegamento si riempie automaticamente;
- eliminare eventuali residui di aria dal tubo collegando un rubinetto a tre vie all'adattatore luer dell'estremità distale dell'elastomero (raccordo bianco), connettere una siringa sull'altro lato del rubinetto e mantenerla in aspirazione fino alla completa rimozione dell'aria;
- staccare la siringa ed il rubinetto e verificare che il liquido cominci a defluire dal raccordo bianco, l'inizio del gocciolamento dalla parte terminale è indice del corretto funzionamento del dispositivo;
- rimettere il tappo protettivo alla parte distale del sistema;
- etichettare l'elastomero con data di preparazione, nome del paziente, farmaci utilizzati e loro dosaggio;
- verificare la limpidezza della soluzione sia prima di posizionare il sistema che nei giorni successivi (alcune soluzioni possono precipitare dopo un po' di tempo);
- segnare con un tratto di pennarello indelebile il livello di inizio infusione per avere un chiaro riferimento per i controlli sul funzionamento;
- verificare giornalmente:
    1. che l'elastomero si svuoti regolarmente (prendere come riferimento il segno di inizio infusione o l'eventuale scala graduata)
    2. che la soluzione si mantenga limpida
    3. che il punto di infusione non presenti problemi (es. dolore, tumefazione, sanguinamento, segni di infezione)

COMPLICANZE

Perdita di liquido	
Cause:	**Interventi**
Rottura dell'elastomero	Sostituire con un nuovo dispositivo
Deconnessione del sistema	Ripristinare il collegamento
Dolore,tumefazione,sanguinamento nella zona di infusione	
Cause:	**Interventi**
Scarsa tollerabilità locale del farmaco	Sostituire più frequentemente il sito di infusione
Infezione	Sostituire il sistema e variare il sito di infusione
Velocità d'infusione troppo elevata	Sostituire con un presidio a velocità inferiore (per la via s.c. la velocità di infusione ottimale è di 0,5 ml/h
Tessuto sottocutaneo insufficiente	Cercare zone di infusione alternative o altre vie di somministrazione
L'elastomero non si svuota in modo adeguato	
Cause:	**Interventi**
Soluzione precipitata	Sostituire l'intero sistema
Tumefazione, granuloma	Spostare la sede di infusione
Occlusione dell'ago per l'infusione s.c. o e.v. perif.	Sostituire l'ago o la cannula
Inginocchiamento di un tratto del sistema	Ripristinare il corretto deflusso, evitare curvature eccessive dei tubi
Aria nel deflussore	Eliminare l'aria aspirando con una siringa (vedi preparazione elastomero)

Il paziente ha dolore

1. verificare il corretto funzionamento dell'elastomero
2. verificare il corretto funzionamento della via di infusione (cannula venosa, port, catetere peridurale, ago per infusione sottocutanea)
3. verificare la corretta preparazione della soluzione
4. verificare che la soluzione non sia precipitata
5. esclusi i primi quattro punti, il paziente necessita di una rivalutazione della terapia analgesica.

Ricorda!

- Il paziente con infusione in pompa elastomerica non può viaggiare in aereo perché l'elastomero potrebbe rompersi salvo diversa indicazione della ditta produttrice).
- L'elastomero non essendo un sistema elettronico, può avere lievi imprecisioni nell'infusione; sono quindi normali lievi residui o fine infusione anticipate anche nell'ordine di alcune ore
- Può essere tenuto in qualunque posizione il paziente lo gradisca ricordandosi però che per un funzionamento ottimale del presidio, il raccordo bianco terminale e il contenitore del liquido devono stare circa alla stessa altezza
- Se il paziente ha una temperatura superiore ai 38 ° C la velocità di infusione può aumentare lievemente
- La velocità di infusione non si può modificare, eventuali variazioni di dosaggio devono essere fatte mediante modifiche della concentrazione dei farmaci.

Bibliografia

J.J. Bonica

Webgrafia
www.anestesiaweb.it
www.salus.it
www.sportellodolore.net

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell'U.O.C. Anestesia e Rianimazione di Magliano Sabina

PROTOCOLLO
" POSIZIONAMENTO E GESTIONE DEL CATETERE VESCICALE"

Il cateterismo vescicale è l'introduzione, con posizionamento provvisorio o permanente, di un catetere sterile, in vescica per via transuretrale o sovrapubica a scopo:

- Diagnostico
- Terapeutico
- Evacuativo

A seconda dell'impiego al quale è destinato, il catetere possiede fogge e dimensioni diverse ed è costruito con vari materiali per renderlo rigido, semirigido o flessibile.
Quando è presente un significativo residuo post-minzionale deve essere preso in considerazione :

Il cateterismo intermittente da parte di terzi, in tal caso fondamentale è la valutazione dello stato sociale della famiglia e la cooperazione dei componenti del nucleo familiare elementi questi importanti nell'apprendimento delle tecniche e del loro utilizzo in maniera congrua
L'applicazione del catetere a permanenza deve essere ben ponderata.
Si devono tenere in considerazione solo casi selezionati e comunque quando ogni tentativo di controllo della minzione o di protezione rispetto agli inconvenienti relativi è risultato inutile o non sia oggettivamente più applicabile.

Le indicazioni primarie all'uso del catetere a dimora sono:

- ritenzione urinaria che causi persistente incontinenza da rigurgito, infezioni sintomatiche e disfunzioni renali e che tali sintomi non possano essere corretti chirurgicamente o con presidi medici, o non possa essere controllata facilmente con il cateterismo intermittente;

- presenza di piaghe, ferite ed ulcerazioni cutanee che possano essere contaminate dall'urina;

- assistenza a malati terminali o gravemente compromessi per cui il letto o il cambio del vestiario possano risultare disagevoli o insoddisfacenti;

- esecuzione del bilancio idrico

Una volta che è stato scelto questo tipo di ausilio, è importante quindi che l'operatore sanitario istruisca il paziente ed i suoi familiari sulle norme da seguire per la sua gestione a domicilio quali:

- curare l'igiene dei genitali esterni per evitare l'insorgenza di infezioni;

- evitare di provocare traumi tirando il catetere o piegandolo;

- controllare che il raccordo del sacchetto raccoglitore non si pieghi provocando ostruzione al regolare deflusso dell'urina;

- mantenere il sacchetto raccoglitore in posizione declive;

- controllare la quantità e la qualità dell'urina;

- controllare la temperatura corporea.

PROCEDURA CATETERISMO MASCHILE

Risorse materiali

- cateteri sterili di varie misure;
- sacca di raccolta sterile a circuito chiuso,
- garze;
- antisettico
- lubrificante in siringa
- soluzione fisiologica
- guanti monouso
- guanti sterili
- schizzettone sterile
- telino

Descrizione della procedura

Azione	**Motivazione**
Predisporre il materiale su un piano d'appoggio	Consente di avere a disposizione tutto il materiale necessario
Spiegare al paziente la procedura che verrà eseguita	Per ottenere il consenso e la collaborazione
Procedere ad una accurata igiene intima	Riduce la presenza di secrezioni e materiale che possono ostacolare l'azione dell'antisettico
Far assumere al paziente la posizione supina	Per facilitare l'introduzione del catetere
<u>Allestimento campo sterile</u>	
Effettuare accurato lavaggio delle mani con antisettico	Per eliminare la carica microbica superficiale e ridurre la carica microbica residente
Aprire il kit per il cateterismo in maniera asettica	Evitare la contaminazione del contenuto
Indossare il primo paio di guanti sterili	
Aprire il telino e stenderlo fra le gambe del paziente, se collaborante, altrimenti su un piano vicino	Per ottenere un campo sterile di appoggio del materiale per maggiore sicurezza durante le manovre
Versare l'antisettico sulle garze	Preparare le garze necessarie per l'antisepsi del meato
Distribuire parte del lubrificante della siringa su una garza	Per lubrificare successivamente il catetere

Antisepsi del meato uretrale	
Con la mano dominante afferrare il pene, retrarre il prepuzio e scoprire il glande, quindi con la mano dominante prendere le garze imbevute di antisettico e procedere con l'antisepsi del meato verso la base del glande con movimenti circolari	L'applicazione di una efficace antisepsi è volta soprattutto alla riduzione della carica batterica nel punto di introduzione del catetere
Lubrificazione dell'uretra	Si tratta di una manovra fondamentale per facilitare l'introduzione del catetere, riducendo il fastidio per il paziente e i possibili traumi della mucosa uretrale
Introdurre nell'uretra il cono della siringa con la restante parte del lubrificante	Il lubrificante deve arrivare nell'uretra profonda per ottenere la migliore efficacia.
Togliere il primo paio di guanti sterili	E' da considerare contaminato durante le manovre precedenti
Scelta del catetere secondo la necessità e l'esito dell'ispezione; la misura del catetere dev'essere la più piccola possibile, indicativamente : Ch 14-16 urine chiare, Ch 18-20 urine torbide o pazienti con ipertrofia prostatica, Ch 20-24 a tre vie in caso di ematuria	Evitare l'uso di cateteri vescicali di misura inappropriata
Aprire le confezioni e disporre in modo asettico il catetere e la sacca sul telino sterile	Completamento del campo sterile
Pre-cateterismo	
Indossare il secondo paio di guanti sterili	Assicurare l'asepsi durante la manipolazione del catetere
Collegare la sacca al catetere	Garantire subito il circuito chiuso
Distribuire il lubrificante,precedentemente posto su una garza, lungo il decorso del catetere a partire dall'estremità distale fino a circa metà della lunghezza	Evitare l'attrito che si svolge lungo tutto il decorso dell'uretra
Posizionare il telino	Ottenere un campo sterile attorno al pene per maggiore sicurezza durante le manovre
Cateterismo	
Afferrare il pene con la mano non dominante, mantenendolo perpendicolare all'addome	Questa posizione del pene favorisce l'introduzione del catetere fino all'uretra bulbare
Introdurre il catetere nell'uretra gradualmente fino ad avvertire la resistenza dell'uretra bulbare	Evitare traumi uretrali
Successivamente abbassare il pene e continuare l'inserimento fino ad avvertire la resistenza prostatica	Favorire la risalita del catetere attraverso l'uretra prostatica fino in vescica

Continuare l'inserimento fino al superamento del collo vescicole e/o alla prossimità della coda del catetere	Assicurarsi di essere completamente in vescica
Verifica	
Schiacciare un paio di volte il catetere: se l'urina non esce subito, può essere dovuto al lubrificante che occupa temporaneamente il lume	Verificare tramite la fuoriuscita di urina che il catetere abbia raggiunto la vescica
Iniettare la soluzione fisiologica della seconda siringa per gonfiare palloncino del catetere	La manovra va effettuata con attenzione per avvertire eventuale resistenza o segni di dolore nel paziente durante il gonfiaggio
Ritirare il catetere delicatamente fino a che non si avverte la resistenza del collo vescicale	Ancorare il catetere al collo vescicale
Svuotamento della vescica	
Controllare lo svuotamento dell'urina, sospendendo il flusso ai primi 600 ml	Lo svuotamento repentino di un volume d'urina maggiore può determinare una emorragia (ex vacuo)
Continuare con intervalli di 30' con la fuoriuscita di 300 ml ogni volta, fino al completamento (per evitare possibili emorragie), poi lasciare il flusso libero	La vescica si riduce gradualmente evitando di sanguinare
Posizionare il catetere e i genitali esterni nel seguente modo: estendere il pene sulla parete dell'addome e fissarlo con una garza tenuta ai lati da cerotto, fissare il catetere con un cerotto sull'addome	Il posiz. del pene sull'addome consente di evitare possibili decubiti, particolarmente all'angolo peno-scrotale. Tuttavia nei pazienti allettati e poco mobili la vescica non si svuota fino a quando non raggiunge il livello dell'addome, per cui l'urina ristagna continuativamente con le conseguenze possibili di maggiore sviluppo batterico e calcolosi
Eliminazione del materiale utilizzato	
Inserire gli oggetti monouso non contaminati nei contenitori per rifiuti urbani	In ottemperanza alla normativa vigente e alle procedure in uso
Smaltire il materiale contaminato nei contenitori per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo	
Informazione sulla gestione	
Informare l'utente sull'uso corretto dei presidi e sul comportamento da adottare	Per evitare danni o complicazioni, riducendo gli aspetti negativi sulla vita quotidiana,ma soprattutto per prevenire comportamenti scorretti possibili causa di infezione

Raccomandazioni

Durante l'introduzione del catetere, se si avverte una resistenza insolita, ritirare un po' il catetere e ruotarlo sul suo asse, riprovando quindi a farlo avanzare, sempre con gradualità e senza forzare
Durante il gonfiaggio del palloncino se si avverte eccessiva resistenza e/o nel contempo il paziente lamenta dolore, sgonfiare il palloncino, eseguire delicatamente un lavaggio vescicole con circa 50 ml di fisiologica sterile (con quantità minore non è garantito il raggiungimento della cavità vescicole e la conseguente fuoriuscita della fisiologica), per verificare che il catetere sia effettivamente in vescica
Se l'urina non fuoriesce anche dopo aver provato a schiacciare il catetere: provare ad aspirare con una siringa o eseguire un lavaggio con soluzione fisiologica per verificare la corretta posizione del catetere in vescica e, nel caso persista l'assenza di urina, avvisare il medico.

Complicanze

Se la manovra è svolta in modo incauto o incerto può esitare in lesioni traumatiche uretrali anche minime, che possono favorire l'instaurarsi di infezioni, fino a lacerazioni e creazione di false strade con problematico ripristino del normale percorso anatomico e notevole sofferenza per il paziente.

PROCEDURA CATETERISMO FEMMINILE

Risorse materiali

- cateteri sterili di varie misure
- sacca di raccolta sterile a circuito chiuso
- garze
- antisettico
- lubrificante in siringa
- soluzione fisiologica
- guanti monouso
- guanti sterili
- schizzettone sterile
- telino

Descrizione della procedura

Azione	**Motivazione**
Preparazione materiale	Raccogliere tutto il materiale necessario al cateterismo
Preparazione utente	
Spiegare alla paziente la procedura che le verrà fatta	Per ottenere consenso e collaborazione
Procedere ad una accurata igiene intima	Riduce la presenza di secrezioni e materiale che possono ostacolare l'azione dell'antisettico
Posizionare la paziente in posizione supina a gambe flesse	Fare assumere alla paziente la posizione ottimale per il nostro intervento
Campo sterile:	
Effettuare accurato lavaggio delle mani con antisettico	Per eliminare la carica microbica superficiale e ridurre la carica microbica residente
Aprire il kit per il cateterismo	
Indossare il primo paio di guanti sterili	Inizia la fase asettica
Aprire il telino e stenderlo fra le gambe della paziente, se collaborante, altrimenti su un piano vicino e disporre asetticamente il materiale sullo stesso telino	Per ottenere un campo sterile di appoggio del materiale per maggiore sicurezza durante le manovre
Versare l'antisettico sulle garze sterili	Per l'asepsi del meato
Distribuire parte del lubrificante della siringa su una garza	Servirà poi per lubrificare il catetere

Antisepsi	Eseguire una accurata antisepsi dei genitali
Separare le grandi labbra partendo dall'alto verso il basso con un solo movimento si disinfettano le grandi e piccole labbra ed il meato uretrale	L'applicazione di una efficace antisepsi è volta soprattutto alla riduzione della carica batterica al punto d'introduzione del catetere
Ripetere, eliminando la garza usata, l'azione con la garza successiva	
Lasciare l'ultima garza adesa al meato	Così l'azione dell'antisettico continua
Lubrificazione	La più importante fase del cateterismo
Vista la ridotta misura dell'uretra nella donna si preferisce lubrificare il catetere	
Togliere il primo paio di guanti sterili	Per prevenire il rischio infettivo
Scegliere il catetere	Secondo le necessità
Aprire le confezioni e disporre in modo asettico il catetere e la sacca sul telino sterile	Completamento del campo sterile
Pre- cateterismo	
Indossare i guanti sterili	
Collegare la sacca al catetere	Garantire subito il circuito chiuso
Distribuire il lubrificante lungo il decorso del catetere a partire dall'estremità distale fino a circa metà della lunghezza	L'attrito si svolge lungo tutto il decorso dell'uretra
Posizionare il telino	Per ottenere un campo sterile
Cateterismo	
Divaricare con la mano non dominante le grandi labbra per avere una visione del meato	Il meato uretrale è visibile sotto il clitoride ed immediatamente sopra l'ingresso della vagina
Introdurre il catetere nell'uretra gradualmente	
Continuare l'inserimento fino alla coda del catetere	Per essere sicuri di essere completamente in vescica
Verifica	La fuoriuscita d'urina conferma di aver raggiunto la vescica
Schiacciare un paio di volte il catetere	Se l'urina non esce subito, può essere dovuto al lubrificante che occupa temporaneamente il lume
Iniettare la soluzione fisiologica della seconda siringa per gonfiare il palloncino del catetere	
Ritirare il catetere delicatamente fino a che non si avverte la resistenza del collo vescicale	Per ancorare il catetere al collo vescicale
Svuotamento	
Controllare lo svuotamento dell'urina, sospendendo il flusso ai primi 600 ml	Lo svuotamento repentino di un volume d'urina maggiore può determinare una emorragia (ex vacuo)

Continuare con intervalli di 30’ con la fuoriuscita di 300 ml ogni volta, fino al completamento poi lasciare il flusso libero	La vescica si riduce gradualmente evitando di sanguinare
Far richiudere le gambe e riportarle in posizione stesa, fissare il catetere con un cerotto all’interno della coscia	Nelle pazienti allettate il fissaggio può essere valido.

Raccomandazioni

Durante l’introduzione del catetere, se si avverte una resistenza insolita, ritirare un po’ il catetere e ruotandolo sul suo asse, cercare una nuova introduzione, sempre con gradualità e senza forzare se non si è convinti della manovra
Durante il gonfiaggio del palloncino se si avverte eccessiva resistenza e/o nel contempo la paziente lamenta dolore, sgonfiare il palloncino ed eseguire un leggero lavaggio vescicole, per verificare che il catetere sia effettivamente in vescica
Se l’urina non fuoriesce anche dopo aver provato a schiacciare il catetere , provare ad aspirare con una siringa o eseguire un lavaggio con soluzione fisiologica per verificare la corretta posizione del catetere in vescica e, nel caso persista l’assenza di urina, avvisare il medico.

Complicanze

Se la manovra è svolta in modo incauto o incerto può esitare in lesioni traumatiche uretrali anche minime, che possono favorire l’instaurarsi di infezioni, fino a lacerazioni, con problematico ripristino del normale percorso anatomico e notevole sofferenza per la paziente.

Webliografia:

www.infermiereonline.net
www.CDC di Atlanta linee guida controllo e prevenzione malattie infettive
www.evidencebasednursing.it
www.infermieri.com

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell’U.O.C. di Urologia

PROTOCOLLO
“GESTIONE DELLA COLONSTOMIA E DELLA ILEOSTOMIA”

Le stomie

Una stomia è, nel senso stretto, uno sbocco o un’apertura.
Le stomie intestinali o “ ani artificiali” sono degli sbocchi dell’ileo (ileostomia) o del colon (colostomia) sulla pelle.
L’afflusso, costituito da materiale fecale più o meno liquido, è raccolto in una sacca.

Dopo l’intervento chirurgico, c’è sempre un periodo di adattamento detto “tempo di maturazione della stomia”.

Materiale necessario alla corretta gestione della stomia

- guanti non sterili
- garze non sterili
- bacinella con acqua tiepida
- sapone neutro
- sacca 2 pezzi/monopezzo
- pasta protettiva specifica
- forbici

Procedura

- spiegare al paziente le manovre che si andranno ad eseguire;
- lavare le mani ed indossare i guanti;
- far assumere al paziente una posizione supina;
- rimuovere il presidio in situ staccando la parte adesiva dall’alto verso il basso, tenendo la cute;
- detergere la cute peristomale con garze umide e con movimenti circolari, partendo dall’esterno verso la stomia;
- asciugare bene la cute peristomale tamponando con garze asciutte;
- ritagliare il foro della placca, facendo attenzione che corrisponda al diametro della stomia (tanto più il diametro del foro supera il diametro della stomia tanta più cute peristomale sarà soggetta al contatto con le feci e alla conseguente irritazione);
- in caso di cute peristomale irritata applicare la pasta protettiva apposita per 1-2 cm dalla giunzione muco-cutanea, modellandola con il dito bagnato e appianandola uniformemente;
- lasciare asciugare bene per almeno 1 minuto;
- rimuovere la pellicola protettiva dalla parte adesiva del presidio da applicare;
- piegare a metà la parte adesiva se si usa una sacca monopezzo e fare aderire il margine inferiore del foro al margine inferiore della stomia;
- completare l’adesione della sacca dal basso verso l’alto;
- agganciare la sacca alla placca se si usa un sistema 2 pezzi;
- chiudere con l’apposito morsetto il fondo della sacca se si usa un presidio a fondo aperto;
- togliere i guanti e lavare le mani;
- posizionare il paziente in decubito confortevole.

Tempi di sostituzione
In assenza di indicazioni specifiche di ordine diagnostico o terapeutico la sostituzione va eseguita nei seguenti intervalli di tempo:

- **Sistema a 2 pezzi:**
  - ✓ sostituzione della placca ogni 48 ore in caso di ileostomia
  - ✓ sostituzione della placca ogni 72 ore in caso di colonstomia
  - ✓ sostituzione o svuotamento della sacca quando il contenuto supera la metà della capienza della stessa

- **Sistema monopezzo:**
  - ✓ sostituzione o svuotamento della sacca quando il contenuto supera la metà della capienza della sacca stessa.

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell'U.O.C. Chirurgia e Chirurgia Oncologica di Rieti

"GESTIONE DELLA TRACHEOSTOMIA"

Per tracheotomia si intende la comunicazione della trachea con l'esterno per permettere la respirazione nei casi in cui questa non sarebbe possibile per vie naturali.

Il confezionamento di una tracheotomia è una manovra chirurgica nella quale viene posizionata un'apposita cannula, la cui gestione richiede cure particolari.

Esistono diversi tipi di cannula:

- Metallica composta da mandrino, cannula e controcannula
- Silicone dotata o meno di controcannula
- Materiale plastico dotato o meno di controcannula

L'intervento dell'infermiere o dei familiari deve essere volto all'igiene e alla medicazione della cute peristomale, al cambio della eventuale controcannula, all'aspirazione delle secrezioni con utilizzo di un aspiratore chirurgico.

Materiale necessario per la medicazione

- telino guanti monouso
- garze sterili e non sterili
- soluzione fisiologica
- crema protettiva a base di ossido di zinco
- farmaco topico come da prescrizione medica
- collarino o fettuccia
- bavaglio di protezione
- aspiratore chirurgico elettrico
- sondino sterile per aspirazione

Procedura

- lavarsi le mani e preparare il materiale sul telino;
- indossare i guanti;
- rimuovere la garza a T inserita attorno alla cannula;
- detergere la cute con una garza imbevuta di soluzione sterile, asciugare con garza :
  - <u>se la cute è integra:</u> procedere al posizionamento di una nuova garza a t;
  - <u>se la cute e' arrossata:</u> applicare crema protettiva a base di ossido di zinco e posizionare una nuova garza a T;
  - <u>se la cute e' lesionata:</u> applicare un farmaco topico indicato dal medico e posizionare una nuova garza a T;
- sostituire il collarino o la fettuccia se sono bagnati o sporchi;
- nel caso la cannula sia dotata di controcannula, rimuovere quest'ultima e lavarla accuratamente con l'apposito scovolino e riposizionarla;
- disporre una garza pulita a forma di bavaglio per coprire la cannula;
- nel caso in cui siano presenti secrezioni si dovrà procedere all'aspirazione delle stesse.

Aspirazione

1. preparare l'aspiratore secondo le istruzioni d'uso del singolo apparecchio e collegarlo alla rete elettrica;
2. indossare i guanti;
3. collegare il sondino di aspirazione all'aspiratore;
4. introdurre l'estremità del sondino nel flacone di soluzione fisiologica e procedere ad una breve aspirazione per verificare la corretta funzionalità dell'apparecchio e per inumidire il sondino;
5. procedere all'aspirazione delle secrezioni presenti nella prima porzione e all'esterno della cannula;
6. è consigliabile sostituire il sondino ogni volta che si procede all'aspirazione.

Bibliografia inerente il protocollo "Gestione della colonstomia e della ileostomia" ed il protocollo " Gestione della tracheostomia"

Webgrafia:
www.tracheostomia.com
www.convatec.it

Bibliografia:
Infermieristica medico chirurgica vol. I e II Brunner Suddarth Casa Editrice Ambrosiana

Il presente protocollo è stato implementato con la collaborazione dell'U.O.C. ORL e Chirurgia Cervico Facciale di Rieti

PROTOCOLLO
"PREVENZIONE E TRATTAMENTO DELLE LESIONI DA PRESSIONE"

Definizione

Per lesione da pressione si intende una lesione tessutale ad evoluzione necrotica che interessa la cute, il derma e gli strati sottocutanei, fino a raggiungere, nei casi più gravi, il muscolo, la cartilagine e l'osso. Le lesioni più estese e profonde guariscono per seconda intenzione in tempi assai prolungati.

Fattori locali

La pressione è il fattore patogenetico più importante. Quando la cute è sottoposta ad una pressione esterna più elevata della normale pressione del sangue capillare (circa 32 mmHg) per un periodo sufficientemente prolungato, si ha una ischemia.

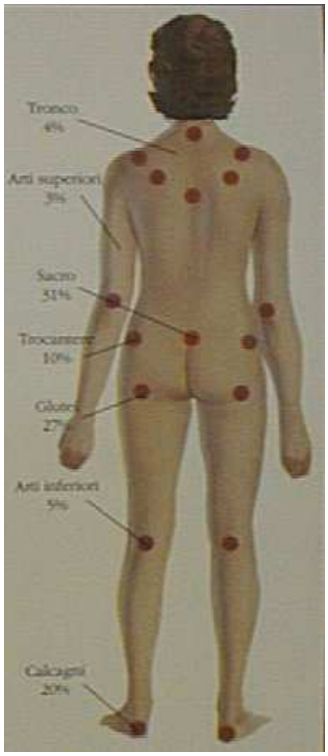
Le forze di taglio (attrito), di stiramento (sfregamento) e di torsione (frizione) facendo scorrere i piani molli, ancorati alle fasce muscolari profonde, sulle superfici scheletriche determinano a livello della cute interessata una pressione tangenziale con effetto di stiramento e possibile inginocchiamento, ostruzione e recisione dei piccoli vasi, trombosi del microcircolo e conseguente necrosi tessutale profonda.

Altri importanti fenomeni locali sono la disidratazione della pelle, l'aumento della temperatura locale e dell'umidità.

Fattori sistemici

Età, riduzione della mobilità, malnutrizione, incontinenza, malattie arteriose e ipotensione, malattie cardiovascolari e respiratorie croniche, diabete mellito, insufficienza renale, squilibri idroelettrolitici, anemia, immunodepressione, obesità, febbre ed alcune malattie neurologiche.

CLINICA



Le lesioni da pressione si possono sviluppare su ogni punto del corpo. Circa il 95% dei casi di decubito si manifestano in queste localizzazioni:

- nella regione sacrale (30-40%)
- nel tallone (15-20%)
- nella regione ischiatica (5-15%)
- all'altezza dei grandi trocanteri (10-15%)
- malleoli laterali (6-7%).

La sede delle lesioni varia secondo il tipo di posizione nella quale un corpo è forzatamente immobilizzato.

Posizione supina: regione del sacro, apofisi spinose vertebrali, spina della scapola, nuca, talloni.

Posizione prona: zigomo, regione temporale, padiglione auricolare, arcate costali, spina iliaca antero-superiore, ginocchia.

Posizione laterale: regione del trocantere, cresta iliaca, malleoli, bordo esterno del piede, ginocchio, spalla, regione della scapola, gomito, orecchio, zigomo.

Posizione seduta: gomito, regione del coccige, regione ischiatica, aree compresse dai bordi della sedia, da ciambelle, cuscini, padelle, angoli di sporgenza costale nei cifoscoliotici.

IDENTIFICAZIONE

La misurazione del rischio di sviluppare lesioni da decubito è il primo passo da compiere per una corretta pianificazione degli interventi di prevenzione ed è effettuata impiegando strumenti di verifica come le "scale di valutazione del rischio" (Norton, Norton plus, Braden, Gosnell, Knoll, Fragmment, Sessing, Waterloo). La più usata per semplicità e fattibilità è la scala Norton plus che prende in considerazione alcuni parametri generali facilmente rilevabili associandoli ad una valutazione clinica.

SCALA DI VALUTAZIONE NORTON PLUS (presente nella cartella infermieristica domiciliare)

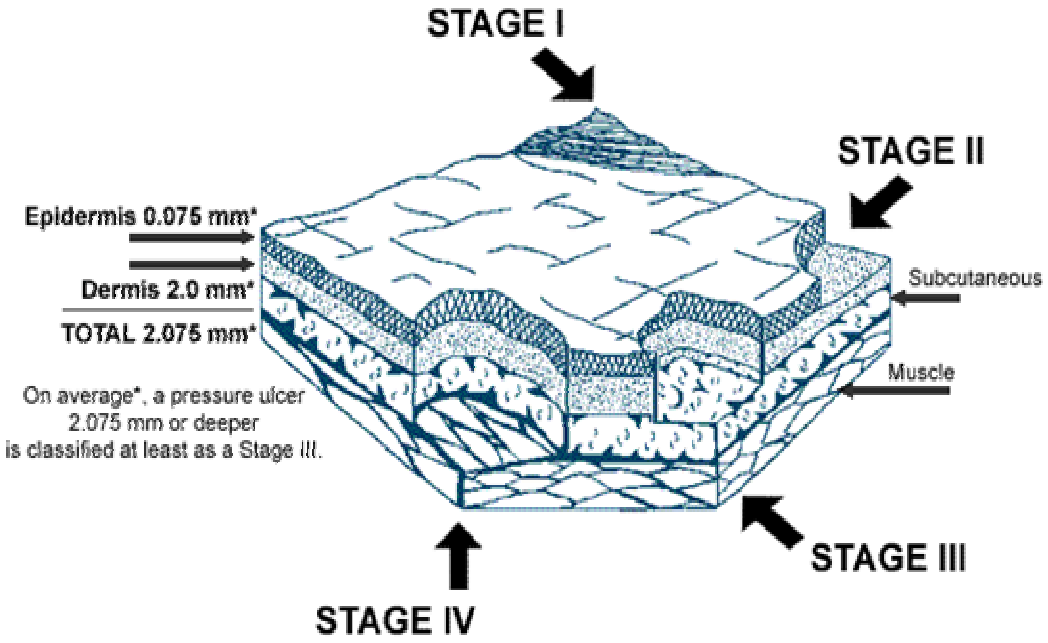
PARAMETRI	**CONDIZIONI**	**PUNTI**
Condizioni generali	Buone	4
	Discrete	3
	Scadenti	2
	Pessime	1
Stato mentale	Lucido ed orientato	4
	Disorientato perdita della nozione dello spazio e del tempo e a volte anche dello schema corporeo	3
	Confuso ridotto stato di coscienza, ideazione rallentata, obnubilamento mentale, spunti deliranti	2
	Stuporoso o comatoso stato di coscienza pochissimo vigile fino al coma, perdita della memoria	1
Capacità di camminare	Normale	4
	Cammina solo con appoggio	3
	Costretto su sedia	2
	Costretto a letto	1
Capacità di alzarsi dal letto	Normale	4
	Leggermente limitata	3
	Molto limitata	2
	Immobile	1
Incontinenza	Assente	4
	Occasionale	3
	Abituale (urine)	2
	Doppia (urine e feci)	1
Totale punteggio A	**> 16 basso rischio - da 16 a 12 medio rischio - < 12 alto rischio**	

Diagnosi clinica di diabete	SI
Diagnosi clinica di ipertensione arteriosa	SI
Ematocrito basso (M <41%) (F <36%)	SI
Albuminemia < 3.3 g/dl	SI
Temperatura corporea > 37.6 °C	SI
Modificazione dello stato mentale nelle ultime 24h con comparsa di confusione mentale o letargia	SI
Totale punteggio B (assegnare 1 punto ad ogni risposta SI)	

Punteggio complessivo (**A-B**): < a 10 rischio elevato - tra 10 e 14 rischio medio - >14 rischio nullo

STADIAZIONE

La European Pressure Ulcers Advisory Panel (EPUAP) ha creato una classificazione internazionale delle lesioni da pressione, introducendo il concetto di stadio di lesione, in modo da ottenere uno standard a livello mondiale per quanto riguarda il tipo di ferita ed il relativo trattamento.



Stadio 1

Iperemia ed eritema persistente che non scompare dopo digitopressione

In soggetti di carnagione scura la discromia, il calore, l'edema e l'indurimento della cute sono i segni più utilizzati per valutare questa fase.

Stadio 2

Lesione cutanea a spessore parziale dell'epidermide e/o del derma

La lesione è superficiale e si presenta clinicamente sotto forma di abrasione o di bolla o di cratere poco profondo.

Stadio 3

Lesione cutanea a spessore totale con danneggiamento o necrosi del tessuto sottocutaneo in grado di estendersi in profondità fino alla fascia sottostante, senza però attraversarla

Si presenta clinicamente sotto forma di cratere profondo più o meno infetto, spesso coperta da fibrina e/o tessuto necrotico con possibile presenza di escara molle o secca, con o senza bordi sottominati.

Stadio 4

Distruzione estesa con necrosi e danno muscolare, tendineo, cartilagineo, od osse

La lesione si presenta come un cratere a tutto spessore coperto da escara molle o secca, con bordi sottominati e frequente colliquazione ed infezione al di sotto.

MISURE GENERALI

Tutti i pazienti a rischio devono essere sottoposti ad un'ispezione cutanea sistematica almeno una volta al giorno, prestando attenzione alle prominenze ossee.

Igiene

La cute dovrebbe essere pulita non appena si sporca. L'igiene deve essere accurata, ma non aggressiva, utilizzando detergenti che non alterano il pH e che non rimuovono il film idrolipidico della cute ed applicando con leggeri massaggi per la cute secca creme emollienti (vaselina, lanolina, latte detergente) od oli essenziali (mandorle, oliva, vaselina) e pasta all'ossido di zinco in caso di rischio di macerazione cutanea. L'acqua a causa del suo pH a 7,5 è irritante e può dare una dermatite da idratazione; l'acqua troppo calda è ancor più irritante. Asciugare per tamponamento e non per sfregamento. Ridurre al minimo i fattori ambientali che possono causare disidratazione come scarsa umidità ed esposizione al freddo.
Nei casi in cui sia richiesta la disinfezione, l'antisettico da preferire è la *CLOREXIDINA*® gluconato in soluzione acquosa allo 0,05%. Non sono da utilizzare: acqua ossigenata, iodiopovidone, cetrimide, ipoclorito di sodio, alcool etilico e nitrato d'argento nonché antibiotici topici che comportano il rischio di comparsa di sensibilizzazione e resistenza batterica. Non usare il vello di pecora per la scarsa igiene.

Mobilizzazione e posizionamento

Mobilizzazione e riposizionamento almeno ogni due ore alternando il decubito laterale destro e sinistro. Il paziente in sedia o in carrozzella si dovrebbe mobilizzare ogni ora oppure riportarlo a letto. Gli individui che ne sono capaci devono essere educati a cambiare posizione ogni 15 minuti. Non usare ciambelle.

Riduzione della compressione

La decompressione della zona lesionata è il presupposto fondamentale per la cura di qualsiasi tipo di lesione. Ridurre al minimo il danneggiamento causato da frizione e forze di stiramento attraverso corrette tecniche di mobilizzazione finalizzate al cambio di postura evitando posizioni di appoggio sulle lesioni. Utilizzare materassi antidecubito.

Nutrizione

Garantire una alimentazione corretta e valutare lo stato nutrizionale adeguando il fabbisogno proteico e calorico somministrando, se necessario vitamine od integratori.

Riduzione del dolore

I pazienti portatori di lesioni da pressione possono manifestare dolore nella sede della lesione così come durante la medicazione. Il dolore che si manifesta sulla sede della lesione, è un dolore misto sia psicogeno centrale che neuropatico periferico; il dolore che si manifesta invece al cambio della medicazione o durante lo sbrigliamento è un dolore prevalentemente nocicettivo che deriva dalla lesione tessutale. È quindi fondamentale controllare ed alleviare il dolore usando protezioni adeguate della lesione sia cambiando la postura, sia attraverso la somministrazione di antidolorifici o anestetici locali durante il cambio della medicazione o la pulizia dell'ulcera.

PROCEDURA PER LA DETERSIONE E LA MEDICAZIONE

Materiale occorrente:

- Soluzione Fisiologica o Ringer Lattato;
- siringa 20 ml (catetere di gomma da collegare alla siringa);
- telino sterile salvaletto;
- pinza chirurgica sterile;
- bisturi o forbice sterili;
- garze piccole;
- guanti non sterili;
- contenitore per materiale da eliminare;
- medicazione.

Esecuzione:

- lavarsi le mani e gli avambracci dopo aver tolto orologi e monili;
- preparare il paziente spiegandogli ciò che si intende fare, metterlo nella posizione più idonea;
- posizionare il telino in modo da poter eseguire una corretta detersione senza bagnare il letto;
- indossare un paio di guanti monouso;
- togliere con cura la vecchia medicazione senza traumatizzare la cute sottostante;
- sostituire i guanti monouso;

- osservare attentamente la lesione e la cute circostante e valutarne le condizioni, qualora si osservi un peggioramento rivalutare la scelta della medicazione;
- detergere la lesione con Soluzione Fisiologica o Ringer Lattato mediante l'uso della siringa da 20 ml con ago per una azione mirata e efficace, ripetendo l'operazione almeno tre volte, sostituire i guanti: in caso di lesione profonda per minimizzare il trauma si può collegare un morbido catetere di gomma alla siringa introducendolo nella lesione fino a quando non incontrate resistenza e irrigate fino a che la soluzione iniettata non fuoriesca pulita;
- per la pulizia della lesione procedere con una compressa di garza sterile inumidita nella soluzione detergente prescritta, nel caso di una lesione lineare l'operazione va effettuata dall'alto verso il basso partendo dalla lesione e procedendo verso l'esterno secondo le linee parallele avendo cura di passare dalle zone pulite a quelle meno pulite e non viceversa, usare nuove garze ogni volta che si inizia il tratto verso il basso.Nel caso di una lesione aperta si pulisce la lesione descrivendo cerchi partendo dal centro e procedendo verso l'esterno, cambiare la garza ad ogni movimento circolare;
- non asciugare la lesione;
- asciugare accuratamente la cute perilesionale per permettere la piena adesione della medicazione;
- se è previsto procedere alla misurazione o alla fotografia della lesione;
- applicare la nuova medicazione secondo il protocollo, avendo cura di estenderla ad ogni lato in modo che sporga di almeno 2,5 cm oltre la lesione;
- posizionare il paziente e riordinare il materiale.

NB. In caso di più lesioni procedere lasciando per ultima quella più infetta.

TRATTAMENTO

Alla presenza di lesioni è necessario facilitare il processo di guarigione a qualsiasi stadio della lesione impedendone il peggioramento con l'adozione delle misure generali e con la detersione, lo sbrigliamento e la medicazione avanzata. **Valutare l'evoluzione delle lesioni almeno ogni 7 giorni**. È da considerare superata l'adozione di una medicazione asciutta e tutte quelle pratiche che sono usate per asciugare le ferite: pennellature con fucsina, mercuriocromo, esposizione ad una situazione d'essiccamento della lesione, polveri, paste, garze iodoformiche, ecc.

I° STADIO

Iperemia ed eritema persistente che non scompare alla pressione digitale
Si manifesta con discromia, calore, edema ed indurimento.

Obiettivo: ripristinare la vascolarizzazione e prevenire l'ulcerazione cutanea.

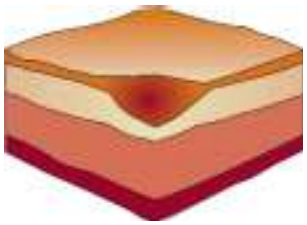
Adozione delle **misure generali**.

Medicazione con:

➔ creme emollienti *VASELINA, LANOLINA*. Utilizzare *PASTA ALL'OSSIDO DI ZINCO* esclusivamente in caso di rischio di macerazione come in presenza di incontinenza

➔ film trasparente semipermeabile in poliuretano *PROTECT FILM*® (in sede 4-7 giorni)

II° STADIO



Lesione cutanea superficiale limitata all'epidermide e/o al derma

Si presenta sotto forma di abrasione, vescicola o bolla o di cratere poco profondo.

Obiettivo: favorire la ricostruzione cutanea.

Adozione delle **misure generali**.

Detersione con irrigazioni a pressione adeguata con *RINGER LATTATO* a temperatura ambiente (preferibile alla Fisiologica per la maggior concentrazione di potassio utile alla rigenerazione cellulare)

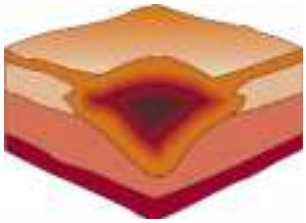
Medicazione con:

➔ se abrasione: acido ialuronico *CONNETTIVINA*® crema o garze o collagene *CONDRESS*® spray con copertura secondaria con *PROTECT FILM*® o con *ADAPTIC*® (in sede 4-7 giorni)

➔ se vescicola o bolla: idrocolloidi in placca *SURESKIN*® (in sede 3-5 giorni)

➔ se lesione con essudato: schiuma in poliuretano *TIELLE*® (in sede 1-7 giorni in base all'essudato)

III° STADIO



Perdita di sostanza a tutto spessore in cui la lesione e la necrosi progrediscono interessando il tessuto sottocutaneo fino alla fascia muscolare senza oltrepassarla

Si mostra come un'ulcera profonda spesso coperta da fibrina e/o tessuto necrotico con presenza di escara molle o secca, con bordi sottominati

Obiettivo: rimuovere il tessuto necrotico e favorire la ricostruzione.

Adozione delle **misure generali**.

Detersione come nel II stadio.

Sbrigliamento (rimozione) del tessuto non vitale in base alla tipologia della lesione:

➔ se necrosi secca: METODO AUTOLITICO con idrogeli *FARMACTIVE GEL*® (in sede 1-3 giorni) distribuito in strato sottile sull'intera lesione o a riempimento di un'eventuale cavità, fino a rammollimento della lesione e con una medicazione secondaria di copertura *PROTECT FILM*®

➔ se necrosi con infezione o grandi escare: TOILETTE CHIRURGICA. Dopo l'escarectomia (totale o parziale) per assorbire l'eventuale emorragia e contenere l'inevitabile aumento della carica batterica nella lesione, zaffare per 1-2 giorni con tamponi di *GARZE MEDICATE CON BETADINE*® (in sede per 24 ore) quindi usare per altri 2-3 giorni falde di idroalginato con argento *SILVERCEL*® o *SILVERCEL*® nastriforme per le cavità (in sede per 24 ore) infine utilizzare idrogeli *FARMACTIVE GEL*® e copertura con *ADAPTIC*® (in sede 1-3 giorni) a completamento della detersione del fondo della lesione

Una volta ottenuta la detersione **medicazione** occlusiva con:

➔ se lesione priva di essudato: idrocolloidi in placca *SURESKIN*® (in sede 3-5 giorni)

➔ se lesione con medio essudato: schiume in poliuretano *TIELLE*® o *TIELLE*® non adesivo per le cavità (in sede 1-7 giorni in base all'essudato)

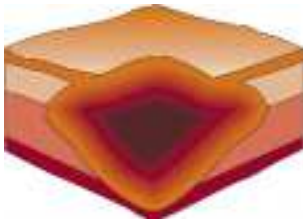
➔ se lesioni con abbondante essudato: alginato di calcio *SEASORB*® (in sede 2-4 giorni in base alla quantità di essudato) e medicazione secondaria di copertura *PROTECT FILM*®

➔ quando l'ulcera si riduce in larghezza e profondità: idrocolloidi in placca *SURESKIN*® (in sede 3-5 giorni) fino alla guarigione.

Antibiotico alla presenza di infezione dei tessuti perilesionali, febbre o complicanze settiche da utilizzare per via sistemica sulla scorta dell'antibiogramma eseguito sulla coltura di materiale ottenuto con biopsia del fondo dell'ulcera o con aspirazione di essudato.

NB: Le escare secche dei talloni non vanno rimosse chirurgicamente, ma lasciate in sede fino a distacco spontaneo (eventualmente impacchi con *BETADINE*®).

IV° STADIO



Lesione necrotica che si estende oltre la fascia interessando muscoli, tendini ed osso

La lesione si estende oltre la fascia profonda, interessando muscoli, tendini, strutture capsulari ed osso.

Obiettivo: controllo delle infezioni.

Adozione delle **misure generali**.

Detersione come nel II stadio e **sbrigliamento** come nel III stadio.

Medicazione sovrapponibile a quella del III stadio. La differenza sostanziale consiste nel rischio maggiore di infezioni legato sia alla penetrazione della lesione verso le strutture profonde, sia alle condizioni spesso critiche del paziente perciò, anche per la presenza di abbondante essudato, preferire all'alginato le medicazioni semiocclusive con carbone attivo ed argento *ACTISORB*® (in sede per 1-2 giorni) ed antibiotico locale *SOFARGEN*® pomata.

L'utilizzo del disinfettante è necessario vista la presenza di infezione così come l'uso di antibiotici per via sistemica sulla scorta dell'antibiogramma. In questo stadio è ancor più importante il controllo del dolore (sicuramente ingravescente vista l'estensione ai piani più profondi) da effettuare con antidolorifici sistemici o analgesia locoregionale.

Bibliografia
Le lesioni cutanee - manuale clinico,Editrice Carocci Faber
Azienda Ospedaliera di Perugia – Unità Sanitaria Locale N. 2 dell'Umbria Università degli studi di Perugia – "LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE E LA CURA DELLE LESIONI DA PRESSIONE"- Giugno 2006
Le lesioni cutanee, Editrice Masson – Cathy Thomas Hess

Webgrafia
www.EPUAP.it
www.evidencebasednursing.it
www.ewma.org
www.corteitalia.org
www.aislec.it
www.aisuc.it

Il presente protocollo è stato estratto da "Combat sheets: Spiega la piaga" a cura del Dott. M. Paolocci

CARTELLA INFERMIERISTICA DOMICILIARE

AUSL RIETI

1) VALUTAZIONE DA DIMISSIONE PROGRAMMATA

UNITA'OSPEDALIERA PROPONENTE ……..

2) VALUTAZIONE TERRITORIALE SU RICHIESTA DEL MMG

DATA DI VALUTAZIONE …….Ora……..…

DATA DI DIMISSIONE……
(da comunicare telefonicamente al distretto di appartenenza a cura del Servizio sociale)

MMG……tel……

DATA E DIAGNOSI MEDICA DI INGRESSO
……
……
……
……

Sezione A :Dati anagrafici assistito
COGNOME…… NOME……..…….
SESSO …M…….F DATA DI NASCITA……
COMUNE DI NASCITA…….
CODICE FISCALE……..
STATO CIVILE.....…….COMUNE DI RESIDENZA……...
VIA…….N°…….
PERSONA DI RIFERIMENTO …….
TEL. DI RIFERIMENTO……altro TEL.UTILE……
ABITA INSIEME A……ABITA SOLO…….....

Sezione B: Informazioni generali
DIAGNOSI INFERMIERISTICA DESCRITTIVA
……
……
……
……
……
……
……
……
……

Sezione C: Problemi generali su organi e apparati :
Importanti alterazioni anatomo –funzionali e altre patologie correlate
……
……
……

Tabella di Valutazione Scala Norton

Condizione Fisica	Buona	4
	Discreta	3
	Cattiva	2
	Pessima	1
Condizione Mentale	Sveglio, cosciente	4
	Apatico	3
	Confuso	2
	Stupore, incoscienza	1
Attività Fisica	Cammina liberamente	4
	Cammina solo con qualche aiuto	3
	Costretto su sedia a rotelle	2
	Costretto a letto	1
Mobilità	Completa	4
	Limitata	3
	Molto limitata	2
	Immobile	1
Incontinenza	Nessuna	4
	Occasionale	3
	Abituale Urinaria	2
	Abituale Urinaria e fecale	1

Il punteggio Norton viene generalmente così codificato:

Norton Rating	**Rischio**
Maggiore di 18	Basso
Tra 18 e 14	Medio
Tra 14 e 10	Alto
Minore di 10	Altissimo

Per calcolare il fattore di rischio, è necessario addizionare i valori mostrati a fianco di ogni parametro applicabile alla realtà del paziente nella tabella successiva, fino ad ottenere una somma totale che rappresenta il punteggio Norton ("Norton Rating" o "NR") per quel paziente : tanto minore il punteggio, tanto peggiore la situazione.

<u>Sezione E :</u> Lesioni da DECUBITO (descrizione) :

A)Sede della lesione/i : Sacro/Coccige…….Trocantere…….Malleolo……Tallone……
Altro (specificare)……..

B)Probabile genesi delle lesioni e patologie concomitanti……..

C)Quantità lesioni.....

D)Dimensioni.....

E)Stadio dellalesione…….

F)Margini……

G)Presenza di necrosi……si…… no……

H)Presenza di essudato…… si……..no……

I)Quantità di essudato…… ……si…… …… no……

L)Presenza di infezione (lesionale e peri-lesionale)…… si……no……..

M)Tessuto di granulazione……si……no……

N)Dolore……… si…….no……

Totale punteggio (tabella allegata)…….

.
-ERANO PRESENTI LDD AL MOMENTO DEL RICOVERO
……
……
…… (VERIFICARE INSIEME AL PERSONALE DI REPARTO SCHEDA INFERMIERISTICA DI RICOVERO
(se presente allegare)…….

-TIPO,FREQUENZA ,DURATA PREVISTA DELLE MEDICAZIONI……
……
……
……
……CONTROLLOCHIRURGICO……
……
……
……..

-UTILIZZO DI MEDICAZIONI AVANZATE
……SI……NO……dal……..
TIPO……..
……
……
……

-MODALITA'TERAPEUTICA AL MOMENTO DELLA PRIMA VALUTAZIONE
……
……
……

date successivi controlli -
……
……
……
……
……..
*LESIONI ULCERATIVE ARTI INFERIORI

	Sede	Grado ed estensione	Medicazione utilizzata
ULCERA VENOSA			
ULCERA ARTERIOSA			
ULCERA LINFATICA			
ULCERA DIABETICA			
PIEDE DIABETICO			

UTILIZZO DI MEDICAZIONE AVANZATA (su prescrizione)
……
……
……
……**Sezione F :nutrizione artificiale(mettere una crocetta nella casella corrispondente)**

A.F.		Tipo	
NE		Dieta formula artificiale :tipo e prodotto	
NPT		Tipo sacca NPT :tipo e prodotto	
NE + NPT			

……
……
……
……

PRESENZA DI ACCESSO ARTIFICIALE TUBO DIGERENTE	SNG PEG
	Gastrostomia Enterostomia……
note	

CATETERE VENOSO CENTRALE(CVC) (Indicare anche qualora non presente a scopo nutrizionale)	Tipo : parzialmente impiantato / totalmente impiantato Gripper N°…… Frequenza medicazioni……. Eventuali soluzioni idro-elettrolitiche-lipidiche infuse…… Tipo e frequenza…….. Osservazioni……...

Sezione G :utilizzo dispositivi ,sonde e cateteri (mettere una crocetta e specificare tipo)

		Tipo /Diametro del dispositivo /cambi previsti
Cateterismo vescicale intermittente		
Cateterismo vescicale a permanenza		
Uretero-Nefrostomia		
Ileostomia		
Colostomia		
Tracheostomia		
Catetere peridurale		
Altri drenaggi		
**Terapia del dolore con elastomero in vena periferica		

Sezione H :apparecchiature elettro- medicali ed altri ausili/protesi presenti a domicilio (segnalare tipo e numero di inventario se presente)

Sezione I :materiali sanitari e presidi autorizzabili presso il CAD

Sezione L :necessità sanitarie concordate dall'UVM

.....
.....
.....
.....
.....

Sezione M :necessità socio- assistenziali

Necessità di accertamento sociale	SI	NO
Bisogni sociali espressi	SI	NO

Note……
……

Allegati e schede :

Relazioni medico clinica /infermieristiche /specialistiche
……
……
……
……
Prescrizioni in copia da allegare
……
……..

Data…….

Firma dell'infermiere valutatore----------

(Tale documentazione sarà conservata presso l'ufficio di assistenza infermieristica territoriale ed integrata da fogli del diario clinico presente a domicilio)

Pervenuta il……. Prot. N°……...	Timbro e firma del Coordinatore Infermieristico ADI …….

La presente cartella è stata elaborata dai coordinatori infermieristici dei distretti territoriali e validata dai relativi Direttori

VALUTAZIONE DELLO STATO NUTRIZIONALE

PARAMETRI ANTROPOMETRICI	INIZIALE	FINALE
Altezza cm		
Peso attuale kg		
Peso abituale kg		
Peso ideale kg		
Superficie corporea		
B.M.I.		

PARAMETRI BIOMURALI		
Albuminemia g/dl		
Emoglobinemia g/dl		
Trasferrinemia mg/dl		
Indice creatininuria/altezza		
Pre-albuminemia g/dl		
Azoto ureico urinale mg/dl		
Linfociti/mm3		
Leucociti/mm3		

VALUTAZIONI CLINICO/NUTRIZIONALI PESO KG..... H..... età.....

NOME PAZIENTE: .....

E.O..... .....

.....

ATROFIA MUSCOLA ☐ DISTROFIA ☐ EDEMI ☐ ASTENIA ☐ KRNOFSKY ☐0 ☐3

DISPEPSIA ☐ NAUSEA ☐ VOMITO ☐ STIPSI ☐ ☐1 ☐4

DIARREA ☐ DISFALGIA ☐ ODINOFALGIA ☐ MUCOSITE ☐ ☐2 ☐5

INGESTA NUTRIZIONALI	PROT (gr)	LIPIDI (gr)	GLUC (gr)	CALORIE	ACQUA ml/24 ore
SONDA.....					
INTEGRATORE PER OS.....					
ALIMENTI NATURALI.....					
..... TOTALE					

COMPLICANZE DELL'ACCESSO NUTRIZIONALE NO ☐ SI ☐

DISLOCAMENTO ☐ ROTTURA ☐ OSTRUZIONE ☐ ALTRO ☐

PRESCRIZIONI	QUANTITA' ml/die	PROTEINE g	CALORIE	ACQUA ml/die
ALIMENTAZIONE ARTIFICIALE IDEM ☐ VARIAZIONE ☐				
SONDA	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
PER OS	.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....	.....
ALIMENTAZIONE NATURALE PER OS IDEM ☐ VARIAZIONE ☐				
.....	.....	.....	.....	.....
..... TOTALE	.....	.....	.....	.....

TERAPIA IDEM ☐ VARIAZIONE ☐ .....

.....

ACCESSO NUTRIZIONALE IDEM ☐ VARIAZIONE ☐ .....

METODO DI SOMMINISTRAZIONE	TEMPI DI SOMMINISTRAZIONE	VELOCITA' E ORARI DI SOMMINISTRAZIONE			
		volume	dalle ore	alle ore	velocità pompa
☐ POMPA	☐ DIURNA				
☐ SIRINGA	☐ NOTTURNA	.....	.....	.....	..... ml/ora
☐ CADUTA		.....	.....	.....	..... ml/ora

PROSSIMO CONTROLLO IL: ESAMI:

.....

la dietista

Manuale delle medicazioni
LINEE GUIDA AL BUON USO DELLE MEDICAZIONI AVANZATE

MEDICAZIONI AVANZATE

Con il termine medicazione avanzata si definisce un materiale di copertura che abbia caratteristiche di biocompatibilità: qualità che si identifica nell'interazione del materiale con un tessuto e nell'evocazione di una risposta specifica.

Alcuni tipi di lesioni della cute necessitano di un'assistenza complessa.

Grazie alle conoscenze scientifiche attuali, le medicazioni avanzate sono in grado di rispondere a tali necessità.

La medicazione ideale è quella in grado di creare l'ambiente ottimale per il processo di riparazione della lesione.

L'ambiente più favorevole alla ricostruzione del tessuto connettivo esposto e che darà inizio al processo di cicatrizzazione è l'ambiente umido.

In generale le medicazioni avanzate rispondono a tali principi:

- mantenere l'ambiente umido a contatto con la lesione tissutale;
- permettere lo scambio gassoso di ossigeno, anidride carbonica e vapore acqueo con l'ambiente;
- *garantire l'isolamento termico - essere sicura, non contenere elementi tossici, essere anallergenica, sterile;*
- avere alto potere adsorbente (di microrganismi, componenti tossici, cellule morte, ecc…);
- essere barriera all'ingresso di microrganismi esterni che altrimenti aggraverebbero le lesioni rendendole infette;
- non aderire all'area cutanea lesa;
- garantire una protezione meccanica (proteggere la lesione da possibili traumi);
- essere comoda e non dolorosa;
- *conformarsi alle superfici irregolari (la medicazione ideale è conformabile e flessibile per adattarsi a qualsiasi contorno anatomico);*
- essere di semplice e sicuro utilizzo;
- necessitare intervalli di cambio sufficientemente ampi;
- permettere il monitoraggio del processo ripartivo senza rimuovere la medicazione.

CONSIDERANDO CHE NON ESISTE UNA MEDICAZIONE IDEALE PER TUTTE LE LESIONI E CHE UNA SINGOLA MEDICAZIONE NON È EFFICACE CON LA STESSA INTENSITÀ NELLE VARIE FASI DELLA RIPARAZIONE TESSUTALE, L'OBIETTIVO FINALE È RIVOLTO VERSO UN PRODOTTO CHE PRENDA IN CONSIDERAZIONE NON SOLO LE CONDIZIONI LOCALI DELLA LESIONE, MA ANCHE LE CONDIZIONI GENERALI DEL PAZIENTE, IL SUO STILE DI VITA, L'AMBIENTE CON CUI INTERAGISCE ED IL PERSONALE CHE DOVRÀ GESTIRE LA MEDICAZIONE NEI TEMPI SUCCESSIVI.

I progressi compiuti permettono oggi di poter evitare o minimizzare numerosi inconvenienti e fattori di rischio, tra cui la perdita di liquidi dalla lesione, la distruzione del tessuto neo - formato al momento della rimozione della medicazione, la necessità di frequenti cambi delle medicazioni con inevitabili esposizioni della lesione, la riduzione della mobilità del paziente, la probabilità che si verifichino sovrainfezioni.

Le medicazioni avanzate, se appropriatamente impiegate, offrono vantaggi in termini di efficacia clinica - misurata in termini di velocità di guarigione della lesione -, qualità di vita del paziente, economicità.

Nei confronti della qualità di vita del paziente, la lesione ben pulita e idratata riduce la possibilità di infezioni e di conseguenza evita trattamenti invasivi di detersione della lesione che altrimenti potrebbero rendersi necessari.

Una migliore praticità della medicazione apporta un comfort maggiore al paziente in termini di mobilità e autosufficienza; la non aderenza evita dolori durante i controlli e al momento della rimozione, inoltre la possibilità di utilizzo della medicazione a contatto con la lesione per più giorni rende il cambio meno frequente.
Le medicazioni avanzate infatti possono rimanere in posizione per più giorni consecutivi, tale caratteristica da un lato favorisce il processo di guarigione della lesione, dall'altro implica un minor numero di ore/uomo necessarie al cambio della medicazione, ridotto numero di medicazioni utilizzate, minor costo del personale
impiegato per il controllo/sostituzione della medicazione, minor utilizzo di prodotti complementari.
In questo documento vengono riportate le caratteristiche delle medicazioni che l'Azienda ASL di Rieti ha a disposizione, non ha la pretesa di essere esaustivo ma vuole essere un supporto per gli operatori finalizzato al buon uso delle medicazioni avanzate.

PREPARAZIONE DEL LETTO DI FERITA

WBP(wound bed preparation): con questo termine si intende un sistema di approccio alle lesioni che costituisce una chiave di lettura dei comportamenti prioritari da adottare (con relativi trattamenti), nella gestione delle lesioni da decubito
(e non solo).
È una moderna impostazione di cura delle ulcere cutanee che definisce un percorso terapeutico prendendo in considerazione determinati fattori quali la presenza dell'essudato, dell'infezione e la loro eliminazione al fine di rimuovere le barriere della guarigione.
Questo modo di approcciarsi alla lesione, ovvero di osservarla e di correggere determinati squilibri, origina dalla scoperta delle anomalie fisiopatologiche delle lesioni croniche, anomalie che ritardano/impediscono la guarigione.
In particolare le anomalie più determinanti per la non progressione positiva delle lesioni croniche sono:
- eccessiva quantità di essudato, che distrugge la matrice extracellulare ed è in grado di annullare l'efficacia di terapie avanzate;
- carica batterica, che va mantenuta entro certi livelli al fine di non prolungare eccessivamente la reazione infiammatoria dell'organismo ed è spesso in relazione alla presenza di materiale necrotico;
- microambiente biologico, che va corretto mediante la rimozione di cellule ed elementi alterati della matrice.

Per poter applicare questo concetto nella pratica clinica è stato coniato l'acronimo TIME, quale strumento volto ad inquadrare i principi della WBP e identificarne gli elementi necessari a realizzarla.

T= tissue gestione della necrosi
I = infections controllo dell'infezione
M = maceration bilanciamento dell'umidità
E = epidermidis stimolazione del bordo epiteliale
Necrosi, infezione, essudato, bordi, sono elementi delle lesioni che vanno continuamente osservati e corretti con gli opportuni accorgimenti al fine di preparare la ferita alla guarigione (preparation) ed impedire che lo squilibrio di uno o più di questi elementi possa prolungare nel tempo le condizioni sfavorevoli alla guarigione.
Ne risulta un approccio dinamico, non lineare, che tiene conto dei diversi elementi e delle relazioni tra loro, a seconda del peso che possono avere in un determinato momento nello squilibrio che si viene a determinare.

Le correzioni vanno a coinvolgere in primo luogo l'elemento preponderante passando poi agli altri in sincronia con il modificarsi della situazione in un approccio dinamico che permette di adottare di volta in volta il prodotto più idoneo in base alla funzione svolta.
Non va mai dimenticato quale obiettivo si vuole raggiungere quando si sceglie il prodotto da usare, è perciò importante saper inquadrare la situazione attraverso un precisa stadiazione delle lesioni.
A seconda dello stadio in cui ci si trova si evidenzieranno gli elementi preponderanti di cui tener conto: in presenza di tessuto necrotico sarà prioritario lo "sbrigliamento", cioè la rimozione della necrosi attraverso al tecnica ritenuta più idonea in quel particolare caso; in presenza di tessuto di granulazione, neoformato, fragile, sarà invece necessario adottare comportamenti e prodotti che agiscano con delicatezza favorendo un microambiente umido ma non bagnato, allo scopo di promuovere e mantenere la crescita cellulare; in fase finale di riparazione, quando si vuole favorire il processo di riepitelizzazione, va posta un'attenzione particolare ai bordi della lesione da cui migreranno le cellule epiteliali per ricoprire il letto della ferita.
In ogni fase di cura va posta sempre attenzione ad una accurata detersione della lesione e della cute perilesionale, con prodotti non aggressivi quali soluzione fisiologica o ringer lattato a temperatura corporea come raccomandato dalle linee guida internazionali, riservando procedure più aggressive che prevedano l'uso di antisettici locali solo a particolari casi quali pazienti diabetici o ferite fortemente contaminate o infette, dal momento che gli antisettici locali hanno comunque una serie di effetti collaterali quali la citotossicità e la non selettività.
Per quanto riguarda la scelta del o dei prodotti di medicazione più adatti, è fondamentale la conoscenza dei principi attivi, della loro composizione, delle sinergie o dei contrasti che si sviluppano dalla loro sovrapposizione, che diventerà una condizione di base per poter seguire la traccia del TIME.
Informazioni approfondite su composizione, funzioni, caratteristiche particolari dei prodotti si possono ottenere dall'esame della scheda tecnica, di cui è corredato ogni prodotto e che viene acquisita dalla farmacia aziendale.

PROCEDURA DI MEDICAZIONE

Materiale occorrente:
• s. fisiologica da 100 ml o Ringer Lattato;
• n° 1 siringa da 20 ml (catere di gomma da collegare alla siringa);
• n°1 telino salvaletto;
• n° 1 pinza chirurgica sterile;
• n° 1 bisturi o forbici sterili;
• garze piccole 4 pacchetti;
• guanti non sterili 2 paia;
• contenitore per il materiale da eliminare;
• medicazione;

Esecuzione:
• lavarsi le mani e gli avambracci dopo aver tolto orologi e monili;
• preparare il paziente spiegandogli ciò che si intende fare, e metterlo nella posizione più idonea;
• posizionare il telino in modo da poter eseguire una corretta detersione senza bagnare il letto;
• indossare un paio di guanti monouso;
• togliere con cura la vecchia medicazione senza traumatizzare la cute sottostante;
• sostituire i guanti monouso;
• osservare attentamente la lesione e la cute circostante e valutarne le condizioni,qualora si osservi un peggioramento rivalutare la scelta della medicazione;
• detergere la lesione con Soluzione Fisiologica o Ringer Lattato mediante l'uso della siringa da 20 ml con ago per una azione mirata e efficace, ripetendo l'operazione almeno 3 volte, sostituire i guanti: in caso di lesione profonda per minimizzare il trauma si può collegare un morbido catetere di gomma alla siringa introducendolo nella lesione fino a quando non incontrate resistenza e irrigate fino a che la soluzione iniettata non fuoriesca pulita;

• per la pulizia della lesione procedere con una compressa di garza sterile inumidita nella soluzione detergente prescritta, nel caso di una lesione lineare l'operazione va
effettuata dall'alto verso il basso partendo dalla lesione e procedendo verso l'esterno secondo linee parallele avendo cura di passare dalle zone pulite a quelle meno pulite e non viceversa, usare nuove garze ogni volta che si inizia il tratto verso il basso. Nel caso di una lesione aperta si pulisce la lesione descrivendo cerchi partendo dal centro e procedendo verso l'esterno, cambiare la garza ad ogni movimento circolare;
• non asciugare la lesione;
• asciugare accuratamente la cute perilesionale per permettere la piena adesione della medicazione;
• se è previsto procedere alla misurazione o alla fotografia della lesione;
• applicare la nuova medicazione secondo il protocollo, avendo cura di estenderla ad ogni lato in modo che sporga di almeno 2,5 cm oltre la lesione;
• posizionare il paziente e riordinare il materiale.

NB. In caso di più lesioni procedere lasciando per ultima quella più infetta.

LE MEDICAZIONI
Classificazione delle medicazioni

Medicazioni tradizionali: insieme di prodotti usati allo scopo di decontaminare, detergere, coprire le ferite e assorbire i liquidi.

ANTISETTICI	Alcool a 70°- jodiopovidone – acqua ossigenata – clorexidina – argento
ACIDO IALURONOCO COLLAGENE	Creme, spray, garze
GARZE	Garze impregnate
ADSORBENTI	Compresse multistratificate in cotone

Medicazioni avanzate: Medicazioni che interagendo con le lesioni cutanee creano e mantengono un microambiente ottimale, idoneo ad accelerare il processo riparativo fisiologico.

FAVORENTI LA GRANULAZIONE	Alginati – idrocolloidi - collageni
MEDICAZIONI OCCLUSIVE	Idrocolloidi – pellicole
MEDICAZIONI SEMIPERMEABILI	Pellicole – schiume di poliuretano
IDROGEL	Gel a base acquosa

Medicazioni interattive: Prodotti di ultima generazione, a base di sostanze che tendono a ripristinare condizioni fisiologiche su ferite croniche, dove i processi di riparazione sono stagnanti.

MODULATORI DELLE METALLO-PROTEASI	Promogram

Medicazioni biologiche: derivazione animale o organica con funzione di copertura e stimolazione (fattori di crescita).

MEDICAZIONE BIOLOGICA	Veloderm

CREME E SPRAY A BASE DI ACIDO IALURONICO E COLLAGENE

L'acido ialuronico è uno dei componenti fondamentali dei tessuti connettivi dell'uomo e degli altri mammiferi, conferendo alla pelle quelle sue particolari proprietà di resistenza e mantenimento della forma.
Il collagene (o collageno) è la principale proteina del tessuto connettivo negli animali.
E' la proteina più abbondante nei mammiferi, rappresentando nell'uomo circa il 6 % del peso corporeo.

Sono disponibili due prodotti:

- Connettivina crema 15 g 0,2 (ac. Ialuronico)
- Condress spray

MECCANISMO D'AZIONE
Facilita i processi riparativi tessutali a decorso clinicamente torbido.
L'acido ialuronico condiziona infatti il processo di riparazione tessutale, il suo apporto locale crea le condizioni ottimali per la migrazione e la proliferazione delle cellule preposte alla formazione del nuovo tessuto e stimola l'attività fagocitaria dei macrofagi.

Indicazioni
Ulcere da decubito, ferite e ustioni a decorso clinicamente torbido

Controindicazioni
Nessuna

Effetti indesiderati
L'uso protratto può provocare fenomeni di sensibilizzazione locale

Interazioni
Nessuna

Posologia
CONNETTIVINA 200 MG/100 ML SPRAY CUTANEO, SOLUZIONE E CONNETTIVINA 0,2 % POMATA: 2-3 APPLICAZIONI AL GIORNO.

Prodotti disponibili:

- Condress spray (cod. 34432) ,
- Connettivina crema e spray (cod13612, 13611).

GARZE IMPREGNATE
Le garze impregnate sono medicazioni primarie che necessitano di una copertura (di solito una garza è sufficiente). Sono costituite da tessuto a rete (cotone, nylon, rayon), impregnato con vari prodotti: petrolato, gel, paraffina, vaselina, acido jaluronico, sulfadiazina, grassi neutri, tessuto siliconico, lipidi colloidali, emulsione di acqua e petrolatum.
Le funzioni sono diverse a seconda del tipo di impregnante.

Indicazioni
- lesioni a spessore parziale;
- lesioni a tutto spessore;
- lesioni con essudato minimo/medio;
- ustioni minori (I° grado);
- abrasioni.

Funzioni
Essenzialmente quella di proteggere il letto della ferita dai traumi durante i cambi delle medicazioni. Possono essere associate a prodotti topici come ad esempio pomate enzimatiche o sulfadiazina argentica in crema.

Modo d'uso
Vanno applicate sulla ferita dopo accurata detersione con soluzione salina e coperte con garze sterili.
Possono facilmente asciugarsi e attaccarsi al fondo della ferita, possono richiedere cambi di medicazione piuttosto frequenti, non posseggono le caratteristiche di mantenimento di umidità, temperatura e resistenza alle contaminazioni delle medicazioni avanzate.

Prodotti disponibili:

- Connettivina garza (COD 13613)
- Adaptic nelle misure: 7,6 x 7,6 cm; 7,6 x 20,3 cm (COD 20627, 20628)

ALGINATI: assorbimento
Gli alginati derivano dalle alghe brune, utilizzate da secoli dai marinai per agevolare la cicatrizzazione delle ferite.
Sono costituiti da fibre morbide non tessute, sterili che, a contatto con l'essudato si trasformano, attraverso un processo di scambio osmotico con gli ioni calcio e sodio contenuti nell'acido alginico, in un gel viscoso e idrofilo di consistenza variabile.
Assorbe fino a venti volte il suo peso e trattiene al suo interno i liquidi aspirati dal letto della ferita, nei quali sono contenuti anche germi, batteri e prodotti di degradazione, ragione per cui il loro uso è indicato anche su ferite infette purchè la medicazione secondaria non sia occlusiva.
L'ambiente umido creato dall'alginato è ideale per avviare e mantenere i processi di autolisi e per promuovere la granulazione.
Non va dimenticato un altro importante effetto dell'alginato che è quello emostatico.
Necessita di una medicazione secondaria, che può essere occlusiva o semiocclusiva (idrocolloidi, pellicola di poliuretano) o una semplice garza (nelle ferite infette o fortemente contaminate).
Disponibili in piastra o a nastro, ritagliabili, conformabili.

Indicazioni
- lesioni sanguinanti;
- lesioni necrotiche a media/alta essudazione;
- lesioni granuleggianti a media/alta essudazione;
- deiscenze chirurgiche;
- lesioni contaminate;

Controindicazioni
- lesioni con essudato scarso;
- escara secca;
- allergia o ipersensibilità al prodotto;19
- possono disidratare il letto della ferita;

Modo d'uso
Si applicano direttamente sulla lesione dopo aver deterso accuratamente la ferita e la cute circostante con soluzione salina.
Le compresse di alginato sono ritagliabili e vanno appoggiate sulla lesione; i formati a nastro vanno inseriti nella cavità con una pinza, facendo attenzione a non superare il 50% del volume della stessa, per dare modo all'alginato di espandersi assorbendo l'essudato senza causare danni da compressione alle pareti della cavità.
La rimozione è atraumatica e indolore poiché il gel che si forma dall'interazione con gli essudati non si attacca al fondo della ferita; qualora gli essudati siano scarsi e l'alginato tenda a "seccare" è sufficiente reidratarlo con soluzione fisiologica per poterlo rimuovere agevolmente.
I tempi di sostituzione variano da 1 a 3 giorni e sono in relazione alla quantità di essudato.

Prodotti disponibili:

- Seasorb in piastra

Misure:
- 10 x 10 (cod. 34444)
- 15 x 15 (cod. 34445)

IDROCOLLOIDI: occlusività

Gli idrocolloidi sono sistemi idroattivi polimerici costituiti da più strati: la parte più interna che si interfaccia con la ferita è formata da una miscela di sostanze idrocolloidali assorbenti e gelificanti quali pectina, gelatina, carbossimetilcellulosa ed altre con l'aggiunta di adesivi non citotossici, la parte più esterna è costituita da una
pellicola di poliuretano. Tra le due ci può essere uno strato di schiuma (nei formati di ultima generazione).
La caratteristica peculiare degli idrocolloidi è quella di interagire lentamente con gli essudati della lesione subendo nel contempo una trasformazione visibile anche dall'esterno e che viene a costituire la chiave di lettura per capire quando è il momento del cambio medicazione: il viraggio di colore verso il bianco fino alla trasparenza indica il momento della sostituzione.
Tradizionalmente considerati medicazione occlusiva tendono ad essere oggi più inquadrabili come semi occlusive poiché la loro capacità di interfacciarsi attivamente con la ferita ne modifica l'indice di MVTR (grado di permeabilità ai gas) fin da 3 - 4 ore dopo l'applicazione.
Gli idrocolloidi a contatto con l'essudato lo assorbono e si trasformano in un gel che non aderisce al letto della lesione, favorisce la migrazione delle cellule epiteliali, mantenendo un ambiente umido e termicamente isolato e promuovendo i processi autolitici.
Sono impermeabili ai batteri e ad altre contaminazioni, favoriscono il debridment autolitico, sono autoadesivi, conformabili e modellabili.
Possono essere usati come medicazioni primarie o secondarie, nelle lesioni a spessore parziale e a tutto spessore, con presenza di necrosi umida o secca, con essudato da scarso a moderato.
Nelle lesioni cavitarie l'effetto riempitivo può essere assicurato dallo stesso idrocolloide in forma di granuli o pasta o da altri prodotti più adatti a gestire l'essudato quali alginati o carbossimetilcellulosa sodica.

In caso di escara secca gli idrocolloidi in placca sviluppano un'ottima sinergia con gli idrogel nella promozione dei processi autolitici.
Sono disponibili in una vasta gamma di forme e dimensioni, sagomati per sacro e tallone, con e senza bordi arrotondati; di spessore variabile, vengono prodotti anche in forma di granuli e paste da usare come riempitivi in caso di ferite cavitarie o a tutto spessore.

Indicazioni

Come medicazione primaria:
- lesioni a spessore parziale;
- lesioni a tutto spessore;
- necrosi umida con essudazione lieve;
- ulcere granuleggianti pulite;

Come medicazione secondaria, in associazione a prodotti che assicurino un'adeguata gestione dell'essudato:
• lesioni granuleggianti ad elevata essudazione;
• lesioni profonde con necrosi umida molto essudanti;
Come medicazione secondaria in associazione a idrogel per promuovere il debridment autolitico:
• escara asciutta

Controindicazioni
- allergia o ipersensibilità ai componenti, che si può verificare anche dopo un periodo d'uso;
- ferite infette (il mantenimento della temperatura costante favorisce anche la crescita batterica);
- lesioni molto essudative (problema superabile con l'associazione a prodotti idonei);
- cute fragile;
- lesioni con tendini ed ossa esposti.

Modo d'uso
Si applicano sulla ferita precedentemente detersa con soluzione salina, o sopra la medicazione primaria se necessaria.
È buona pratica scaldare le placche di idrocolloide tra le mani prima di procedere alla rimozione delle protezioni in carta per aumentarne l'adesività, dopodiché vanno applicate senza formare grinze e ponendo particolare attenzione ai bordi: le placche a spessore alto tendono ad arricciarsi ai bordi durante gli spostamenti del paziente
e può essere utile proteggerli con strisce di cerotto anallergico o di pellicola in poliuretano.
La rimozione corretta va fatta "stressando" la placca ed evitando in ogni caso di "tirarla" perpendicolarmente alla cute per non danneggiare la stessa.
I tempi di permanenza sono molto variabili: da uno a sette giorni, in relazione alla essudazione.
N.B.: gli idrocolloidi hanno la caratteristica di emanare un cattivo odore descritto come "cipolla marcia", che non va confuso con l'odore associato alla marcata proliferazione batterica.**: gli la cara**
La diagnosi differenziale è basata sul fatto che l'odore dell'idrocolloide svanisce con la semplice detersione della ferita mentre il secondo permane anche dopo la detersione della lesione.

Prodotti disponibili:

- Sureskin

Misure:
- 20x20 cod. 20315
- 10x10 cod. 20314

PELLICOLE IN POLIURETANO:

Protezione

Sottili membrane trasparenti di poliuretano o polietilene, ricoperte di adesivo acrilico che non aderisce alla ferita ma solo alla cute integra, impermeabili ai microrganismi (effetto barriera), assicurano il mantenimento dell'ambiente umido controllato grazie alla permeabilità a vapori e gas, il cui grado è verificabile dall'indice MVTR che definisce la quantità di vapore acqueo che fuoriesce da una medicazione.

Le pellicole assicurano inoltre una temperatura costante fondamentale per il buon mantenimento della popolazione cellulare che partecipa ai processi di riparazione.

Stabilità termica e giusto grado di umidità unitamente ad una adeguata idratazione fanno dell'associazione idrogel+pellicola una efficace strategia per promuovere l'autolisi.

Le pellicole non sono però in grado di gestire l'essudato per cui in presenza di lesioni essudanti devono essere associate ad una medicazione primaria che si interfacci con la ferita.

Possono essere usate a scopo preventivo poiché proteggono dalla macerazione la cute esposta all'umidità e annullano le forze di frizione che si sviluppano durante i cambi posturali.

La trasparenza offre in ogni caso il vantaggio di rendere controllabile la lesione e/o la cute circostante in qualsiasi momento.

Indicazioni

- prevenzione contro le forze di taglio e stiramento;
- promozione autolisi (in associazione con idrogel);
- medicazione secondaria semiocclusiva.

Controindicazioni

- ipersensibilità o intolleranza ai componenti (di solito all'adesivo acrilico;
- lesioni essudanti;
- cute perilesionale fragile;
- lesioni infette.

Modo d'uso

Si applicano dopo una accurata detersione della ferita e della cute perilesionale, se è necessario adottare una medicazione primaria la pellicola va posta sopra a questa avendo cura di mantenere un bordo di almeno tre centimetri intorno alla prima medicazione.

Il tempo di permanenza varia da tre a cinque giorni ma è assolutamente necessario tener conto anche del tempo di saturazione della medicazione primaria, cosa facilmente verificabile grazie alla trasparenza della pellicola.

A scopo preventivo: vanno applicate sulle zone identificate a rischio quali trocanteri, ischi, sacro ecc… dopo aver lavato ed asciugato bene la parte, evitando il formarsi di grinze o pieghe durante il loro posizionamento.

In questi casi il tempo di permanenza varia da 1 a 7 giorni in base alla perfetta conservazione del loro stato.

La rimozione va fatta "stressando" la pellicola e mai tirandola perpendicolarmente per evitare danni alla cute.

Prodotti disponibili:

- Protect film (cod.34439)

SCHIUME IN POLIURETANO:

Assorbimento e granulazione
Medicazioni primarie e/o secondarie dotate di elevato potere idrofilo.
Assorbono gli essudati e sono permeabili al vapore acque e ossigeno.
Non lasciano alcun residuo sul letto della ferita, non aderendo al fondo risultano atraumatiche e indolori.
Mantengono l'isolamento termico e l'ambiente umido.

Indicazioni
Come prima medicazione:
• lesioni granuleggianti a media elevata essudazione;
• lesioni cavitarie (assorbendo l'essudato si gonfiano, assicurando un interfaccia umido che promuove la granulazione).
Come seconda medicazione in associazione con idrogel:
• lesione con residui di tessuto necrotico che deve essere idratato per favorirne il distacco dal fondo.

Controindicazioni:
• escara secca;
• lesione francamente necrotica.

Modo d'uso
Si applica sulla ferita precedentemente detersa, da sola o in associazione secondo le indicazioni precedenti, provvedendo a fissare i bordi con pellicola o cerotto anallergico se si tratta del tipo non adesivo.
I tempi di sostituzione sono in stretta relazione con la saturazione della schiuma, ovvero con il raggiungimento della capacità massima di assorbimento rilevabile con la comparsa dì una macchia umida alla superficie esterna.
Nelle schiume con adesivo al silicone è possibile invece una rilevazione diretta del grado di saturazione e della stessa lesione senza dover sostituire il presidio, poiché le caratteristiche particolari dell'adesivo siliconico permettono di staccare la medicazione e riattaccarla se non è necessaria la sostituzione.
Una volta sature, le schiume in poliuretano non sono in grado di trattenere i liquidi assorbiti ma li rilasciano causando macerazione sei tessuti perilesionali; questo rende necessaria una particolare attenzione se la medicazione è sottoposta a pressione (es.: zone ischiatiche nelle posture sedute, trocanteri nelle posture laterali,
ferite sotto bendaggio compressivo).
Prodotti disponibili:

- Tielle (nel formato adesivo)

Misure: 11x11 cm (cod.34446)

IDROGEL: idratazione

Gel amorfi a base d'acqua (mediamente il 70%) in una miscela di polimeri di varia natura, poliacrilati, CMC, alginati, che conferiscono al prodotto finale una minima capacità di assorbimento.
Il loro uso è finalizzato alla necessità di idratare, perciò esplicano la massima efficacia nelle situazioni in cui c'è necessità di correggere un ambiente eccessivamente asciutto, vedi escara secca, dal momento che sono in grado di creare un microclima umido necessario a stimolare l'autolisi endogena.
Anche le fasi di granulazione ed epitelizzazione possono venire stimolate dall'ambiente a giusta umidità creato dall'idrogel.
L'azione è selettiva poiché rispetta i tessuti sani.

Indicazioni
- escara asciutta;
- lesioni granuleggianti tendenzialmente asciutte;
- ulcere necrotiche o fibrinose.

Controindicazioni
- Allergie o ipersensibilità note ai componenti,
- Inutile in presenza di essudato abbondante.

Modo d'uso
Applicare direttamente in strato sottile sull'escara o sulla ferita dopo aver provveduto ad una detersione adeguata con soluzione salina.
Necessaria medicazione secondaria occlusiva o semiocclusiva (idrocolloide, pellicola di poliuretano, schiuma di poliuretano) allo scopo di mantenere un giusto grado di umidità.

Prodotti disponibili:

- Farmactive gel (cod. 34433)

MEDICAZIONI ALL'ARGENTO

Decontaminazione
All'argento sono riconosciute proprietà antimicotiche ed antibatteriche ad ampio spettro, con il vantaggio di non provocare resistenze batteriche e di non danneggiare i meccanismi di riparazione.
Per queste ragioni si è diffuso negli ultimi tempi l'uso di medicazioni contenenti argento in varie forme: argento metallico micronizzato, ioni argento, argento nano cristallino.
Il supporto può essere di varia natura e presenta le stesse caratteristiche originali del prodotto utilizzato, potenziate dall'effetto dell'argento.

Azione
Riduzione della carica batterica senza danni al letto della ferita.

Prodotti disponibili:

- **Alginato di calcio + ioni argento: SILVERCELL**

Le fibre di alginato assorbono grandi quantità di essudato e favoriscono lo sbrigliamento della ferita, mentre gli ioni argento abbassano la carica batterica.
Il Silvercell è disponibile in piastra nelle misure 11x11 (cod. 34440) e 5x5 (cod. 34441) ritagliabile e da utilizzare nelle ferite infette.
Per le cavità è presente il Silvercell (cod 34448) a forma di serpentone, che riempie le lesioni cavitarie ed assorbe l'essudato.

L’alta assorbenza lo rende un prodotto inadatto per ferite a bassa/media essudazione.

- **Carbone + argento metallico micronizzato: ACTISORB PLUS 25 Misure 10,9 x9 (34443); 10,5x10,5 (34442)**

Sono medicazioni assorbenti a base di carbone attivo associato ad argento metallico, sigillati in un involucro traspirante in TNT.
Il carbone assorbe essudato, batteri e frammenti di cellule neutralizzando anche il cattivo odore della ferita, l’argento svolge azione battericida.
Da utilizzare per le sue caratteristiche in ferite infette L’involucro non deve essere tagliato a causa del rischio di fuoriuscita del carbone con colorazione del letto di ferita.

- **Sulfadiazina argentica su base grassa: SOFARGEN**

È la medicazione antisettica all’argento presente da più tempo come pomata da associare a garza grassa o meglio ad alginati che offrono il vantaggio di assorbire gli essudati.
La sulfadiazina d’argento è un sale e come tale può venire assorbita dall’organismo, perciò è opportuno limitarne l’uso in presenza di grosse porzioni di tessuto granuleggiante e monitorarne l’uso che non deve essere prolungato nel tempo.
Oltretutto il Sofargen è un farmaco ed è quindi soggetto a prescrizione medica.
Per tutte vale il principio che la medicazione secondaria, in caso di ferite infette non deve essere occlusiva poiché una temperatura alta e costante favorisce la moltiplicazione cellulare (quindi anche quella batterica).
Al trattamento locale con le medicazioni all’argento può essere associata una terapia antibiotica sistemica quando ritenuta necessaria, ma non c’è razionale nella sovrapposizione di trattamenti locali antibatterici diversi nella stessa medicazione.

MEDICAZIONI INTERATTIVE:

Il risveglio

Le lesioni croniche presentano alterazioni nella composizione dei fluidi al loro interno, tali da determinare a volte una stasi nella proliferazione cellulare.
Molte sono le modificazioni che si possono riscontrare, tra cui un’abnorme crescita dei livelli di proteasi, un’anormalità nella matrice extracellulare, presenza di cheratinociti non migranti.
Le medicazioni interattive sono trattamenti che consentono di ribilanciare le condizioni patologiche abbassando i livelli di proteasi nei fluidi e/o ristabilendo il giusto ph nella lesione.

Prodotti disponibili

- **PROMOGRAN:** matrice modulante di proteasi composta da collagene e cellulosa ossidata e rigenerata.

Da applicare su ferite “ferme”, pulite, dopo detersione con soluzione fisiologica e copertura con una medicazione secondaria tipo schiuma o pellicole di poliuretano
Eventuali residui non vanno rimossi, va riapplicato il prodotto dove è stato assorbito.

MEDICAZIONI BIOLOGICHE

E’ disponibile il Veloderm nelle misure 6x9 (cod 34449) e 9x12 (cod 34450).
E’ una pellicola biologica naturale di origine vegetale.
La sua applicazione favorisce una rapida cicatrizzazione.

Indicazioni:

Ustioni I grado e abrasioni, in tutti i casi in cui si verifichi la perdita degli strati superficiali dell'epidermide.

Istruzioni:
Applicare dopo disinfezione della ferita.

Il Veloderm rimane applicato fino ad avvenuta guarigione.
Va sostituito o tolto solo in caso di sopraggiunta infezione della ferita.
L'uso del Veloderm è limitato ai bambini per l'elevato costo e per la maggior efficacia documentata nel caso di abrasioni in pelli particolarmente delicate.

PRODOTTI ATTUALMENTE DISPONIBILI PRESSO IL SERVIZIO FARMACEUTICO OSPEDALIERO

Cod. Art	DESCRIZIONE DEL PRODOTTO	NOME COMM.LE	DITTA
34432	COLLAGENE in polvere con erogazione spray	CONDRESS SPRAY	ABIOGEN
34433	IDROGEL a base acquosa in conf. Richiudibile da 20 gr circa	FARMACTIVE GEL	FARMAC ZABBAN
34439	Medicazione trasparente adesiva cm 10x12 circa	PROTECT FILM	FARMAC ZABBAN
34440	Medicazione in carbossimetilcellulosa con ioni argento cm 10x10 circa	SILVERCEL CM. 11X11	J & J MEDICAL
34441	Medicazione in carbossimetilcellulosa con ioni argento Cm 5x5 circa	SILVERCEL CM 5X5	J & J MEDICAL
34442	Medicazione in carbone attivo e argento cm 10,5x10,5 circa	ACTISORB PLUS 25 CM. 10,5X10,5	J & J MEDICAL
34443	Medicazione in carbone attivo e argento cm 10,5x19 circa	ACTISORB PLUS 25 CM.10,5X19	J & J MEDICAL
34444	Medicazione sterile a base di alginato Cm 10x10 circa	COMFEEL ALGINATO PIASTRA CM.10X10	COLOPLAST
34445	Medicazione sterile a base di arginato Cm 10x20 circa	COMFEEL ALGINATO PIASTRA CM 15X15	COLOPLAST
34446	Medicazione in schiuma di poliuretano sterile Cm 10x10 circa	TIELLE CM. 11X11	J & J MEDICAL
34447	Medicazione con matrice a base di cellulosa collagene e argento cmq 28	PROMOGRAM PRISMA	J & J MEDICAL

34448	**Medicazione sterile a base di alginato e argento cm 2 x30 circa**	**SILVERCEL CM.2,5X30,5**	**J & J MEDICAL**
34449	**Pellicola biologica naturale sterile Cm 6x9 circa**	**VELODERM CM.6X9**	**TAU MEDICA**
34450	**Pellicola biologica naturale sterile cm 9x12 circa**	**VELODERM CM.9X12**	**TAU MEDICA**
20315	**Medicazione in placche a base di idrocolloidi**	**SURESKIN**	**TAU MEDICA**
13613	**Garze impregnate con vari prodotti (acido ialuronico, vasellina, sulfadiazina, ….)**	**CONNETTIVINA GARZA**	**FIDIA**
13612	**Crema a base di acido ialuronico e collagene**	**CONNTTIVINA CREMA**	**FIDIA**
20630	**Spray a base di argento metallico + perossido di benzoile**	**KATOXIN SPRAY**	**DEVERGE'**
36069	**Crema a base di sulfadiazina argentina su base grassa**	**SOFARGEN 1% 50 GR. CREMA**	**SOFAR**

BIBLIOGRAFIA

• Aldo Colosso, LE LESIONI CUTANEE manuale clinico, Editrice
Carocci Faber
• Azienda Ospedaliera di Perugia - Unità Sanitaria Locale N.2
dell'Umbria - Università degli Studi di Perugia "LINEE GUIDA PER LA PREVENZIONE LA CURA DELLE LESIONI DA PRESSIONE"
Giugno 2006
• Cathy Thomas Hess, LE LESIONI CUTANEE, Editrice Masson
• WOUND CARE TIMES, Anno IV - numero 2 - Agosto 2006
• Schede tecniche di: AQUACEL - AQUACEL AG – PROMOGRAN - CURASORB